

Vuorovaikutus ja vertaisajattelu arkivaikuttavuuden arvioinnissa ja edistämisessä

Green Care päivät 16.9.2026

Antti Malmivaara, LKT, professori

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsingin yliopisto

Sidonnaisuudet

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, vieraileva tutkija (eläkkeellä terveys- ja sosiaalitaloustieteen yksikön ylilääkärin tehtävistä)

Helsingin yliopisto, tutkija, opettaja

European Academy of Rehabilitation Medicine

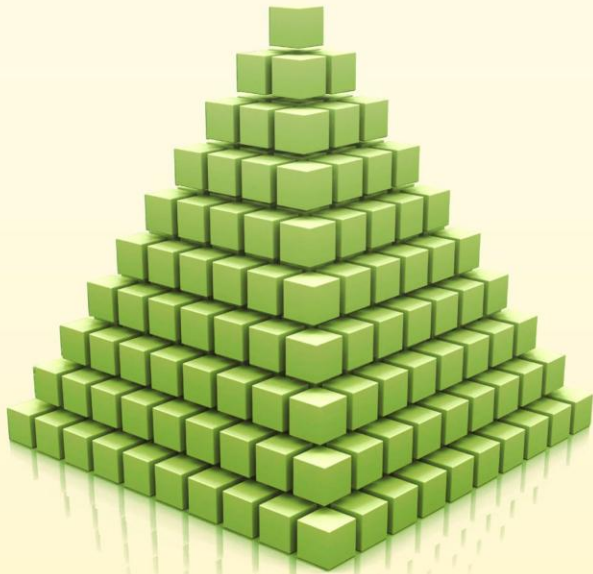
Cochrane Rehabilitation, Advisory Committee

Sairaala ORTON, tieteellisen yksikön johtoryhmä

Fysiatriryhdistys, Terveystaloustieteen seura, Lääketieteen filosofian seura, Lääketieteen historian seura

Luento-, kirjoitus ja asiantuntijapalkkiot: Helsingin, Itä-Suomen, Jyväskylän, Tampereen, Turun ja Oulun yliopistot, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Eurofins Expert Services, Italian Fund for Applied Sciences, Ludwig Boltzmann Gesellschaft, Merck Oy, Suomen fysiatriryhdistys, Liikuntalääketieteen päivät, Keski-Suomen keskussairaala, sisätautien tulosalue, Kuopion yliopistollinen sairaala, ortopedian klinikka, Tekonivelkirurgian koulutuspäivät, Apollonia, Juhani Ahon lääketieteen tutkimussäätiö, Itä Kasvun tuki, Oslon yliopisto, Kustannus Oy Duodecim.

ANTTI MALMIVAARA



VAIKUTTAVUUS

sosiaali- ja terveydenhuollossa

DUODECIM

Uudistetussa painoksessa (luvut 16–26) syvennetään vaikuttavuustutkimuksen luotettavuuden ja tiedon sovellettavuuden periaatteita ja käytännön arviointia sekä tutkimuskysymysanalyysin ja vertaiskontrollon menetelmän hyödyntämistä.

Järjestelmätutkimusten käsittelyä on laajennettu monimenetelmä- ja terveystutkimuksiin sekä systeemiseen ajatteluun.

Kokonaan uutta ovat myös luvut arkivaikuttavuustiedon tilasta, arvioinnin yhdenmukaisuuden edistämisestä sosiaali- ja terveydenhuollon välillä sekä vertaisajattelusta ja humanitaarisuudesta arkivaikuttavuuden arvioinnissa ja edistämisessä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon priorisoinnista on oma uusi lukunsa.

Teosta voi käyttää sekä oppikirjana että apuna ajankohtaisessa päätöksenteossa.

Tavoitteena vastata kysymyksiin:

Miten sosiaali- ja terveydenhuollon toimilla päästäisiin parhaaseen arkivaikuttavuuteen Suomessa?

Miten väestön terveys ja hyvinvointi (kansanterveys) saataisiin mahdollisimman hyväksi Suomessa?

Esitelmän sisältö

1. Humanitaarisuus on arkivaikuttavuuden lähtökohta ja päämäärä
2. Arkivaikuttavuuden luotettavuuden ja sovellettavuuden arviointi
3. Arkivaikuttavuuden optimointi
4. Vertaisajattelu ja yhteystyö tuottavat parasta arkivaikuttavuutta
5. Ydinviestit

1. Humanitaarisuus on arkivaikuttavuuden lähtökohta ja päämäärä

Vaikuttavuustutkimus tuottaa
epävarmoja todennäköisyyksiä

Ihminen päättää epävarmoilla
todennäköisyyksillä

Ihmisen auttamiseksi

Kliininen osaaminen, tieteellinen näyttö, toiminnan dokumentointi ja vertaiskehittäminen avainasemassa

Kohti lääketieteen arkivaikuttavuutta

Satunnaistetut kokeet ovat luotettavin menetelmä selvittää lääketieteellisten interventioiden vaikuttavuutta. Niiden heikkoutena on kuitenkin tutkimusasetelma, joka ei yleensä vastaa todellista hoitotilannetta. Tutkimuspotilaat ovat sisäänotto- ja poissulkukriteereitten vuoksi valikoituneita, ja heitä hoitavat yleensä kokeneet lääkärit ja erikoistuneet hoitoyksiköt, joissa kliininen osaaminen on keski-vertoa parempaa. Näistä syistä hoitokokeiden osoittama vaikuttavuus on useimmiten suurempi kuin tavanomaisissa terveydenhuollon olosuhteissa. Kokeista saadun vaikuttavuustiedon sovellettavuus arjen oloihin puolestaan perustuu subjektiiviseen arvioon – kvantitatiivista menetelmää ei ole käytettävissä (Croft ym. 2011).

On siis ilmeinen tarve saada tietoa myös arkielämän käytännöistä ja hyödyntää tätä tietoa vaikuttavuuden lisäämiseksi. Lisäksi on oltava viitekehys, jonka avulla eri tasoilta saatavaa tietoa voidaan tehokkaasti hyödyntää. Tätä päämäärää varten tarvitaan uutta toimintaa ohjaavaa ajattelutapaa, arkivaikuttavuuden lääketiedettä (Real-Effectiveness Medicine) (Malmivaara 2012). Tavoitteena on, että potilaat saisivat arjen olosuhteissa vaikuttavaa hoitoa. Arkivaikuttavuuden lääketieteessä hyödynnetään neljää tiedon ja osaamisen aluetta.

Ensimmäinen näistä on lääketieteellinen osaaminen, jota hyödynnetään kliinisessä päätöksenteossa ja hoitotoimenpiteissä. Päätöksenteossa nojaututaan PICO-periaatteeseen (potilas, interventio, vertailuinterventio, hoi-

Malmivaara A. Kohti lääketieteen arkivaikuttavuutta. Duodecim 2012;128: 445-446

Arkivaikuttavuuden (real-effectiveness) arvioinnin ja edistämisen lähtökohta

Kaikkien sosiaali- ja terveydenhuollon toimien (kuten koulutus, arjen työ, johtaminen, tutkimus) tavoitteena on edistää potilaiden, asiakkaiden ja väestön terveyttä ja hyvinvointia tavanomaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon olosuhteissa eli arjessa, päämääränä arkivaikuttavuus.

Arkivaikuttavuus

Potilaan/asiakkaan arjessa havaittava terveyden ja hyvinvoinnin muutos, joka johtuu sosiaali- ja terveydenhuollon interventioiden vaikuttavuudesta.

Määrällinen arviointi edellyttää vertailuryhmää ja arviointiasetelmaa, jolla tilan luonnollisen paranemistaipumuksen, sekä potilaan/asiakkaan perimään, käyttäytymiseen ja ympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutus kyetään poissulkemaan intervention tuottamasta vaikuttavuudesta

Yhteinen määritelmä arkivaikuttavuudesta on edellytys dialogille!

Yhteisesti jaetun vaikuttavuuskäsitteen tärkeys

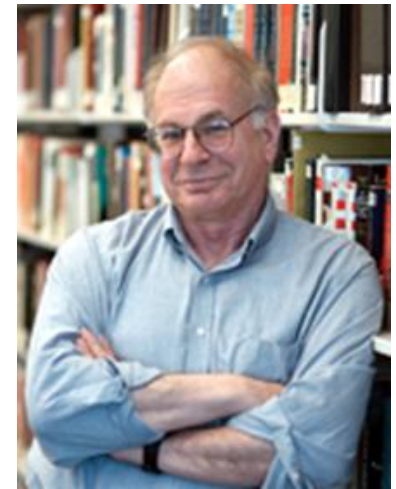
Vaikuttavuustutkimuksessa uusi tieto lisää ymmärrystä silloin, kun tutkijat tarkoittavat vaikuttavuudella samaa asiaa.

Tieto kumuloituu vasta, kun käsitteet ja arviointiperusteet ovat yhtenäisiä, muuten julkaisujen määrä kasvaa, mutta yhteinen ymmärrys ei etene.

Kun käsitteet ovat yhteisiä myös systemaattisissa katsauksissa tehdään synteesejä yhteismitallisista ilmiöistä.

Mikäli vaikuttavuuden keskeiset käsitteet eivät ole yhteisiä, tutkimustulosten määrä kasvaa aritmeettisesti (lineaarisesti), mutta tulkintojen ja sekaannuksen määrä voi kasvaa jopa eksponentiaalisesti.

Daniel Kahneman (1934-2024)

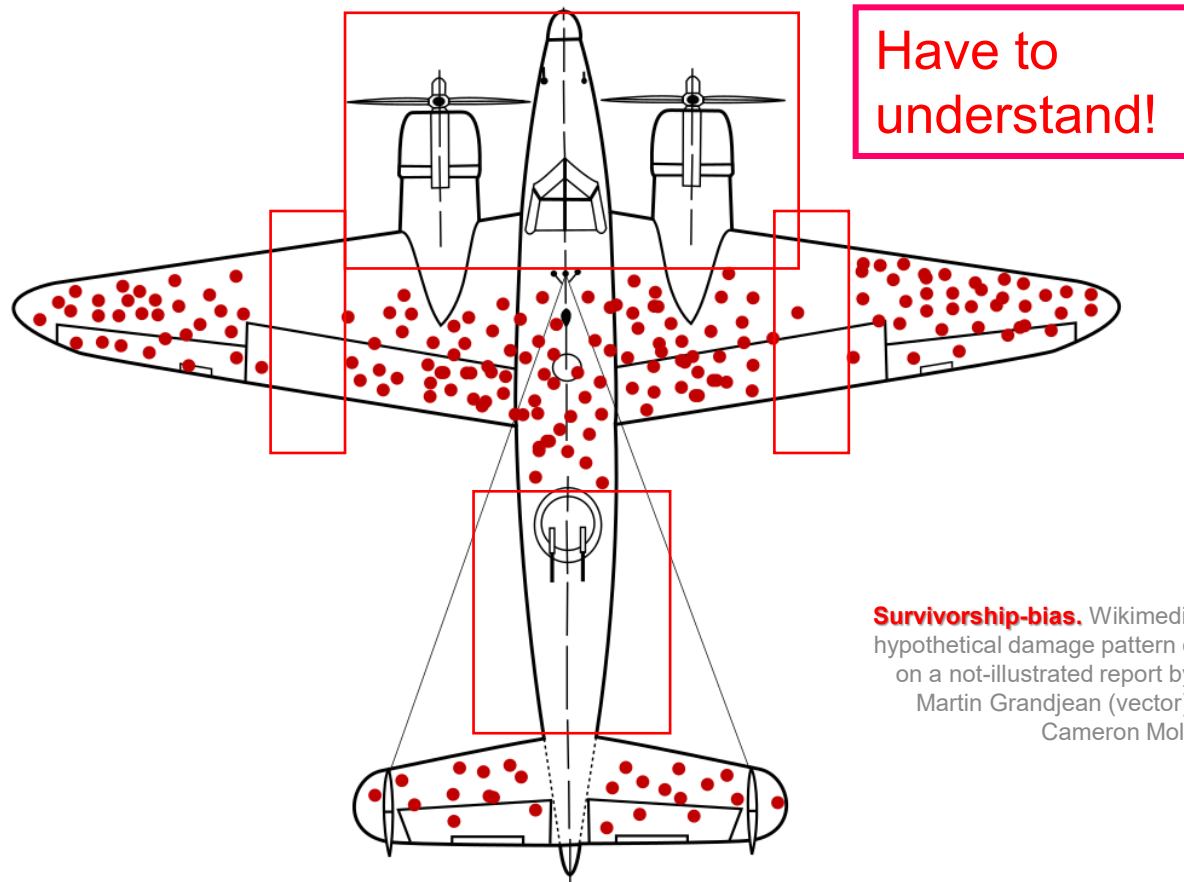


Thinking, Fast and Slow, Macmillan, 2011

The main thesis is that of a dichotomy between two modes of thought: "System 1" is fast, instinctive and emotional; "System 2" is slower, more deliberative, and more logical.

From framing choices to people's tendency to replace a difficult question with one which is easy to answer, the book summarizes several decades of research to suggest that people have too much confidence in human judgement.

Mangel M, Samaniego J. Abrahams Wald's work on aircraft survivability. J Am Stat Ass 1984; 79:259-267.



Survivorship-bias. Wikimedia Commons. Illustration of hypothetical damage pattern on a WW2 bomber. Based on a not-illustrated report by Abraham Wald (1943). Martin Grandjean (vector), McGeddon (picture), Cameron Moll (concept)



ORIGINAL ARTICLE

METHODOLOGICAL PROBLEMS IN REHABILITATION RESEARCH. REPORT FROM A COCHRANE REHABILITATION METHODOLOGY MEETING

The human risks of bias in medical and rehabilitation research and practice: the eight Is

Antti MALMIVAARA *

Center for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland

*Corresponding author: Antti Malmivaara, Center for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Mannerheimintie 166, 00270 Helsinki, Finland. E-mail: antti.malmivaara@thl.fi

Definitions – the eight I's (Oxford dictionary of English)

Integrity: The quality of being honest and having strong moral principles.

Interest: The advantage or benefit of a person or group.

Inequity: Lack of fairness or justice.

Identity: The characteristics determining who or what a person is.

Intelligence: The ability to acquire and apply knowledge and skills.

Ideology: The set of beliefs characteristic of a social group or individual.

Independence: The fact or state of being independent. ***Independent:*** free from outside control; not subject to another's authority.

Incentive: A thing that motivates or encourages someone to do something.

THE VERACITY FUNCTION: INTEGRITY AND COMPREHENSIVENESS OF EVIDENCE

Antti MALMIVAARA, MD, PhD, Prof¹⁻³

From the ¹Finnish Institute for Health and Welfare, Mannerheimintie 166, FIN-00270 Helsinki, ²University of Helsinki, Helsinki, and ³Orthon Orthopedic Hospital, Helsinki, Finland. E-mail: antti.malmivaara@thl.fi

Submitted Mar 14, 2024. Accepted after revision Aug 28, 2024

Published Sep 30, 2024. DOI: 10.2340/jrm.v56.40350. J Rehabil Med 2024; 56: jrm40350

The mega-trends in health and welfare throughout the world are the ageing of populations and an increasing burden of non-communicable chronic conditions (1). These challenges must be met with scaling up and strengthening of rehabilitation everywhere. Indeed, rehabilitation has been considered the key health strategy of the 21st century (2). And the recent WHO Resolution to strengthen rehabilitation in global health systems is a major step in responding to these world-wide challenges (3).

Cochrane Rehabilitation is a most important effort for gathering and disseminating evidence on the effectiveness of various rehabilitative interventions to clinicians and other decision-makers (4). Currently, one in 11 Cochrane Reviews are on rehabilitation interventions according to the pragmatic inclusion criteria developed by Cochrane Rehabilitation (5).

The most important resource for optimizing patient health benefits is healthcare personnel, as the value is created in the interaction between professionals and patients (6). Beneficial interaction is grounded on competence of healthcare personnel, and on a healthcare system that provides appropriate working conditions and environment for the professionals.

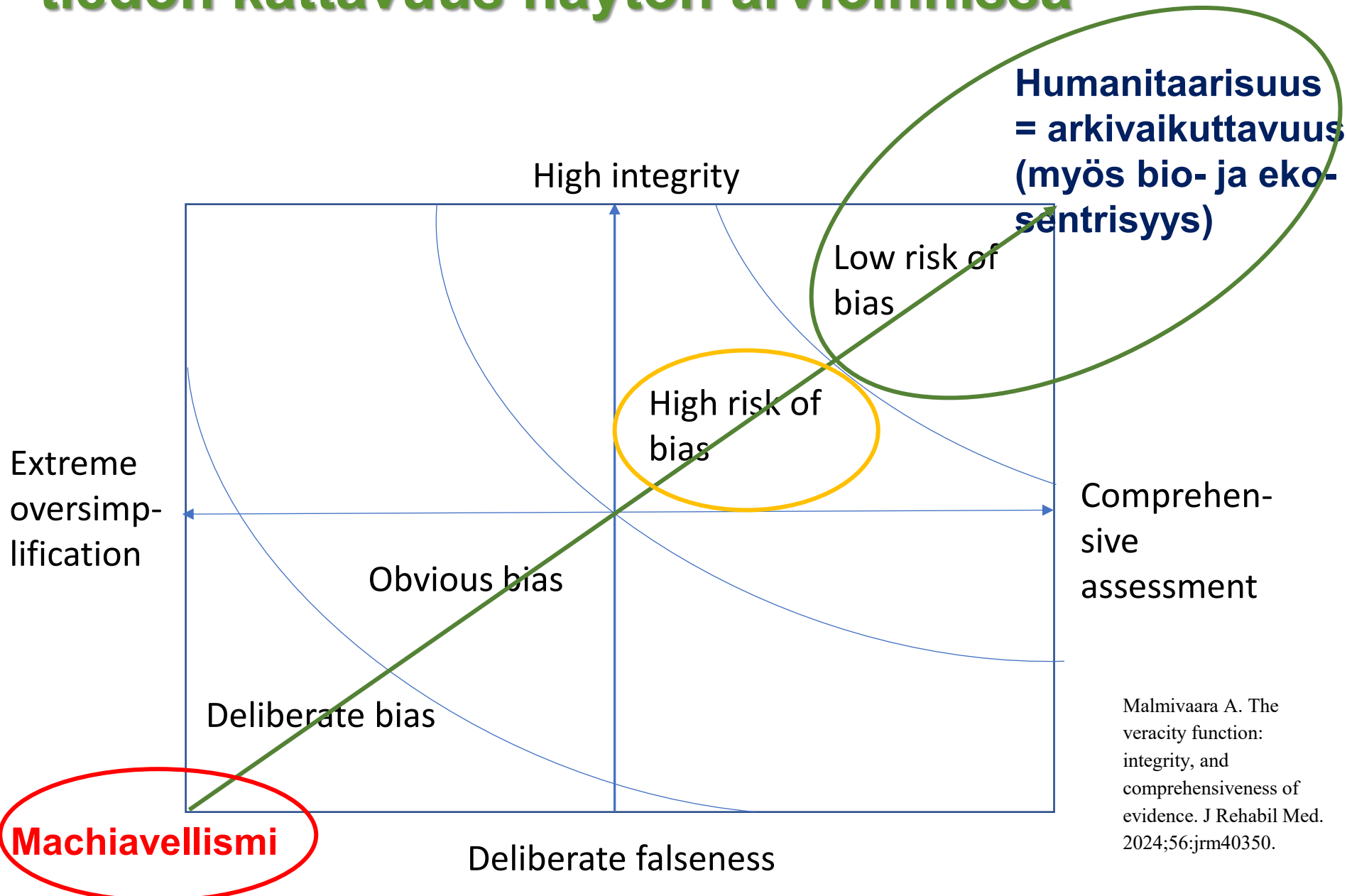
The aim of healthcare is humanitarian: to provide accessible and timely, high-quality (including

(8). This intuitive reasoning, however, may lead to coherent stories rather than rigorous assessments (9).

Other difficulties in maintaining high integrity in decision-making are due to non-cognitive factors, such as personal or group-related interests or incentives, degree of personal independence in the decision-making, preferences based on ideology or even identity as a professional, or on prejudices against equity of population groups (7). A recent literature review provides a comprehensive view of cognitive and other human risks of biases (10).

The humanitarian role of healthcare means that curative, palliative, and rehabilitative interventions should be given their equal share in studies on effectiveness of interventions. However, around two-thirds of randomized controlled trials published in the leading medical journals deal with pharmaceutical interventions, less than one-third relate to other conservative treatments, one-tenth surgical interventions, and only 4% rehabilitation interventions (11). Furthermore, a recent review reveals that the majority of systematic reviews published in the leading medical journals seem to focus on pharmacological interventions, one-third on other conservative treatments, one-tenth on surgical interventions, and none on rehabilitation interventions (12).

Todenmukaisuusfunktio: integriteetti ja tiedon kattavuus näytön arvioinnissa



Vaikuttavuus, yhdenvertaisuus, humanitaarisuus

Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa ja kansanterveys-työssä tarkoittaa toimenpiteiden tuottamaa hyötyä asiak- kaille ja potilaille verrattuna siihen, että ei tehtäisi mitään tai toimittaisiin jollain toisella tavalla (1,2).

Vaikuttavuutta ei voi olla se, mikä olisi tapahtunut ilman, että mitään olisi tehty. Luotettava vertailu on välttämätöntä, ja myös toimien turvallisuus tulee ottaa huomioon.

Yhdenvertaisuus tarkoittaa sosioekonomisesta asemasta, asuinpaikasta tai muusta taustatekijästä riippumatonta pääsyä vaikuttaviin palveluihin (3). Se on sosiaali- ja terveydenhuollon humanitaarinen ja juridinen lähtökohta ja kytkeytyy sekä vaikuttavuuteen että kustannusvaikuttavuuteen.

Koko järjestelmän kustannusvaikuttavuus on sitä parempi, mitä kattavammin kaikki kansalaiset saavat vaikuttavia palveluita.

kuvausta kohdeväestöstä, toimenpiteistä ja tuloksista sekä dokumentoinnin ulkopuolelle jääneiden tekijöiden ottamista huomioon.

Integriteetti ja näytön arvioinnin kattavuus liittyvät toisiinsa. Korkeaan integriteettiin liittyy pyrkimys ottaa kaikki tieto huomioon, mikä puolestaan saa päätöksentekijän arvioimaan myös omia ennakkokäsityksiään.

Valtakunnallisen priorisoinnin tärkein tehtävä on varmistaa kaikkien kansalaisten pääsy vaikuttaviin palveluihin. Lisäksi tulee vähentää sellaisten palvelujen tarjontaa, joiden hyöty on vähäinen tai olematon. Tämä edellyttää julkisen ja yksityisen sektorin tarkastelua kokonaisuutena kustannusvaikuttavuuden optimoimiseksi.

Priorisoinnin perustana ovat yhdenvertaisuus ja kustannusvaikuttavuus. Joidenkin harvinaissairauksien kohdalla tulee ottaa huomioon myös tarvesolidaarisuus: poikkeuksellisen hoidontarpeen ilmetessä yhteiskunta



ANTTI MALMIVAARA

LKT, professori
Terveyden ja hyvinvoinnin
laitos, Helsingin yliopisto
ja Sairaala Orton

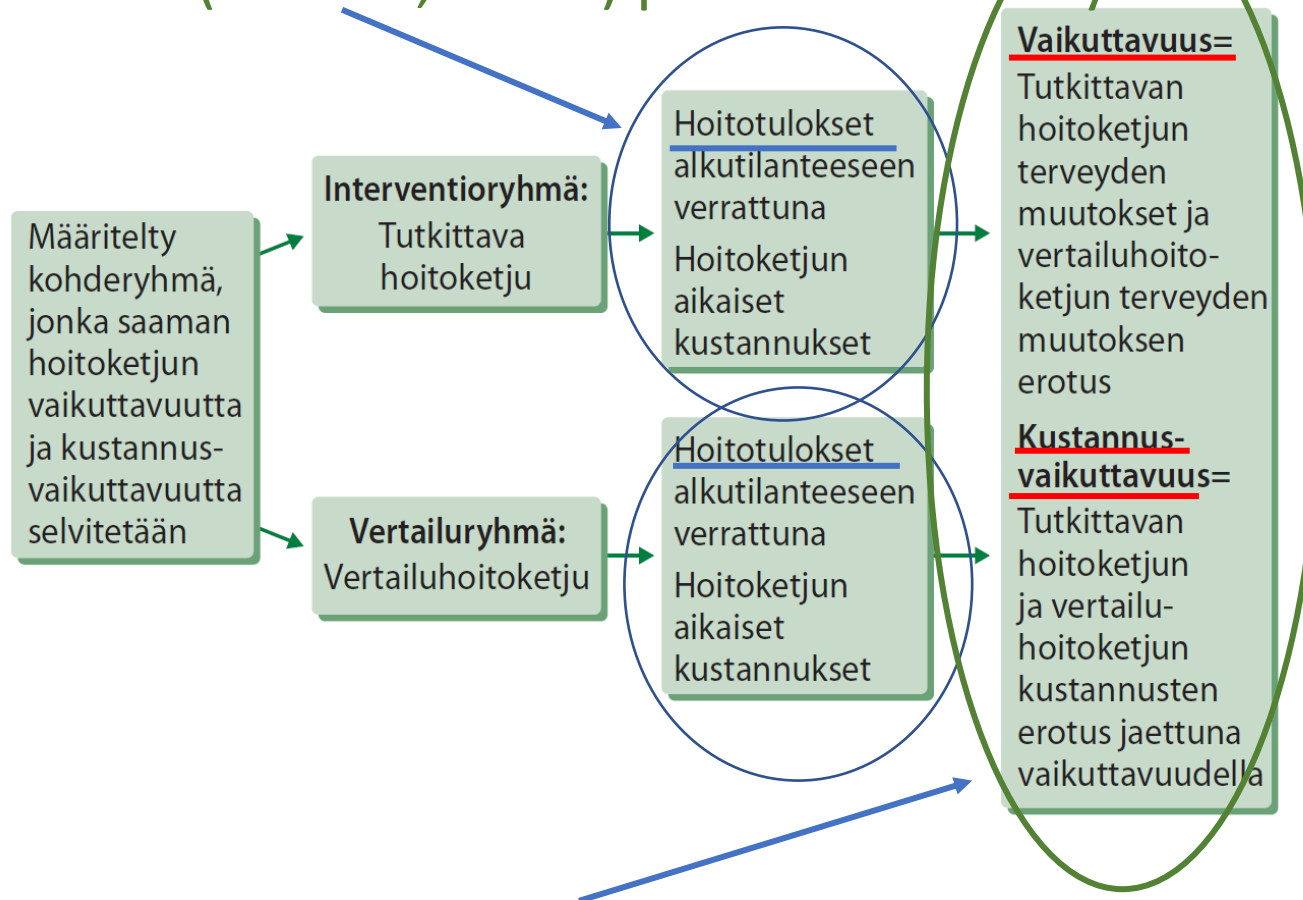
KIRJALLISUUTTA

- 1 Malmivaara A. Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022.
- 2 Moher D, Hopewell S, Schulz KF ym. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 2010;340:c869.
- 3 Stringhini S, Carmeli C, Jokela M ym. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. Lancet 2017;389:1229–37.
- 4 Nash KA, Perdomo J, Hsu HE. Health equity rounds.

2. Arkivaikuttavuuden luotettavuuden ja sovellettavuuden arviointi

Arkivaikuttavuuden määrittäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa.

Tuloksiin (arvoon; value) perustuva terveydenhuolto



Arkivaikuttavuuteen perustuva terveydenhuolto

(Kustannus)vaikuttavuuden tulee olla muotoa PICO

Patient (population)

Populaatio: minkälainen on ollut ja ryhmien vertailukelpoisuus alkutilanteessa

Intervention(s)

Syytekijä: interventioiden erot ryhmien välillä

Control intervention(s)

Outcome

Seuraustekijät: kaikki luotettavat tulostulokset

Interventiot voivat kohdistua yksilöihin, ryhmiin, väestöön tai rakenteisiin

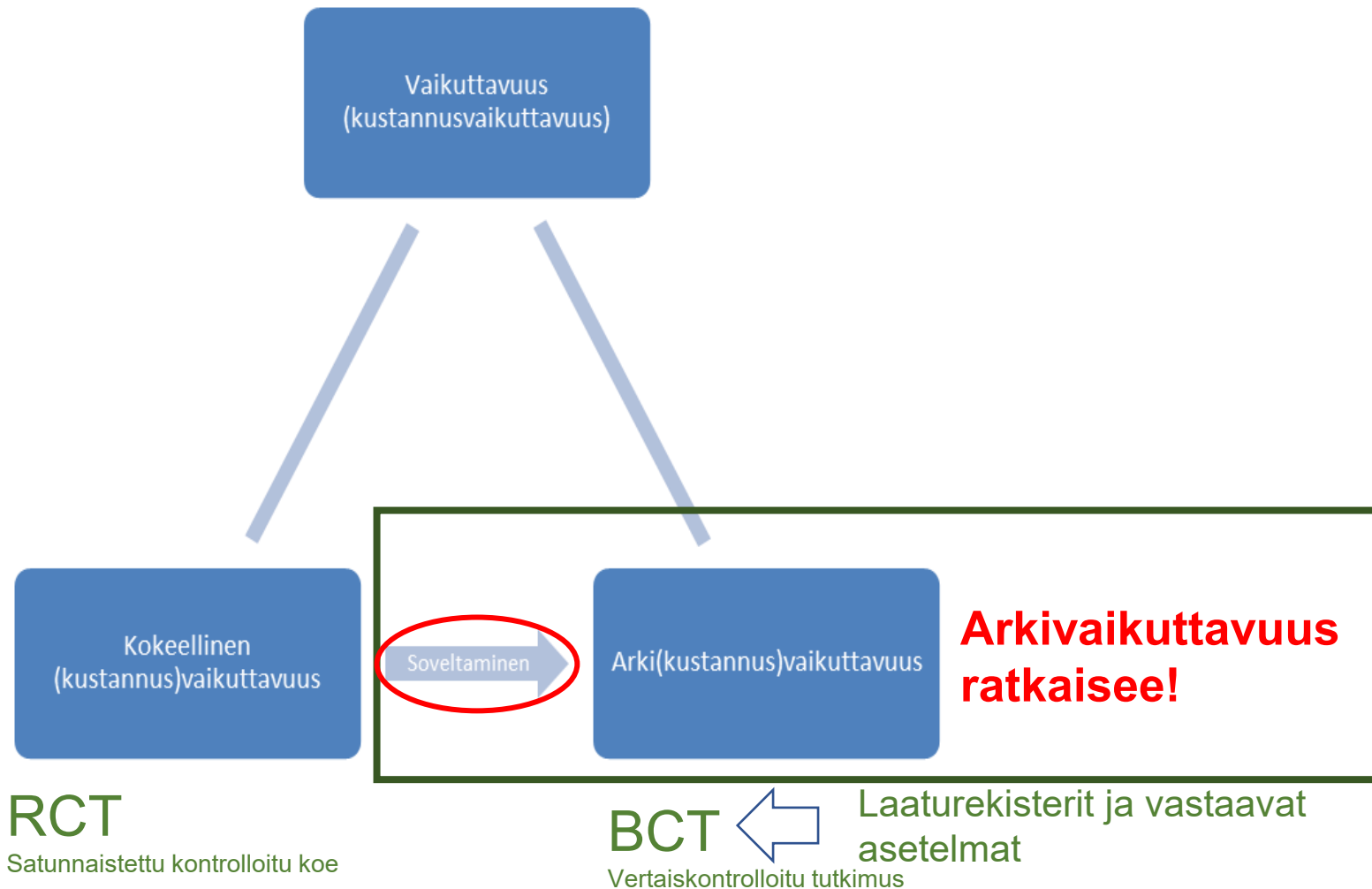
Arkivaikuttavuuden arvioinnin ja edistämisen tulee olla kontekstissa

1. Minkälainen potilaan/asiakkaan tilan tulee olla, jotta voin aloittaa tietyn intervention hänen auttamisekseen (indikaatio). **= Konteksti**

2. Kun aloitan tämän intervention, mikä on sen arkivaikuttavuus. **= Arkivaikuttavuus kontekstissa**

Yhteinen kuva kontekstista on perusta arkivaikuttavuutta edistävälle dialogille!

Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus – yläkäsité ja alakäsitteet



Miten valikoituminen satunnaistettuihin tutkimuksiin voi johtaa arkitodellisuutta vastaamattomiin potilasaineistoihin?

Kokeellisiin tutkimuksiin pääsevät mukaan vain pieni osa sisäänottokriteerit täyttävistä potilaista. E erityisen haitallista on parhaiten hyötyvien potilaiden jääminen pois kokeista. Tämän seurauksena voidaan päätyä harhaiseen johtopäätökseen, että hoidolla ei ole ensinkään vaikuttavuutta.

Käytännössä valikoitumisen laatua ja määrää ei ole mahdollista selvittää tieteellisistä artikkeleista.

Pahimmillaan voidaan päätyä pudottamaan hoitoarsenaalista sellaisia hoitomenetelmiä, joilla osaa potilaista voitaisiin auttaa.

Benchmarking Controlled Trial—a novel concept covering all observational effectiveness studies

Antti Malmivaara

Centre for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland

The Benchmarking Controlled Trial (BCT) is a novel concept which covers all observational studies aiming to assess effectiveness. BCTs provide evidence of the comparative effectiveness between health service providers, and of effectiveness due to particular features of the health and social care systems. BCTs complement randomized controlled trials (RCTs) as the sources of evidence on effectiveness. This paper presents a definition of the BCT; compares the position of BCTs in assessing effectiveness with that of RCTs; presents a checklist for assessing methodological validity of a BCT; and pilot-tests the checklist with BCTs published recently in the leading medical journals.

Key words: benchmarking controlled trial, cost-effectiveness, effectiveness, inequality, real-effectiveness medicine

Key messages

- The Benchmarking Controlled Trial (BCT) is a novel concept which covers all observational studies aiming to assess effectiveness.
- BCTs assess difference in effectiveness between single or a set of intervention(s), between clinical pathways, or between interventions targeting health care system factors with an aim to increase effectiveness.
- Published BCTs have currently several methodological limitations, some of which could be avoided, and others should be acknowledged.
- BCTs support both clinical and policy decisions, and should be given a high priority in research and in improvement activities.

Liitetaulukko 1.

Vertaiskontrollon menetelmä (benchmarking method)

Satunnaistetun kontrolloidun kokeen ja vertaiskontrolloidun kokeen kuvaukseen sekä tutkimuksen pätevyyden ja tulosten sovellettavuuden arviointiin soveltuva menetelmä, joka sopii alkuperäistutkimusten arviointiin myös järjestelmällisissä katsauksissa.

1 Potilaiden tai väestön valikoituminen

- 1.1 Kuvaus potilaiden sisäänotto- ja poissulkukriteereistä
- 1.2 Kuvaus potilaiden kliinisestä polusta ennen rekrytoimistilannetta
- 1.3 Kuvaus ennen satunnaistamista ja/tai seurannan alkamista annetuista hoidoista
- 1.4 Tutkimukseen mukaan saatujen potilaiden osuus kaikista mukaanottokriteerit täyttäneistä potilaista
- 1.5 Tutkimuksesta pois suljettujen potilaiden kuvaus
- 1.6 Tutkimuksesta kieltäytyneiden potilaiden määrä
- 1.7 Rekrytoinnin aika ja paikka: kuinka monta potilasta rekrytoitiin kutakin hoitoyksikköä kohden rekrytointijakson aikana
- 1.8 Kuvaus rekrytoivista terveydenhuoltoyksiköistä
- 1.9 Potilaiden edustavuus kaikista väestön potilaista, jotka ovat tutkittavan hoidon tarpeessa

2 Potilastiedon kattavuus

- 2.1 Demografiset ja kliinisesti tärkeät tiedot kyseiseen sairauteen tai tilaan liittyen
- 2.2 Yleinen terveyden tila ja toimintakyky (tautispesifinen toimintakyky, yleinen toimintakyky, terveyteen liittyvä elämänlaatu)
- 2.3 Liitännäissairaudet
- 2.4 Käyttämismenetelmät (tupakointi, alkoholin ja huumeiden käyttö, liikunta, lihavuus)
- 2.5 Ympäristötekijät (työ- ja asumisolosuhteet, siviilisääty)
- 2.6 Eriarvoisuuteen liittyvät tekijät (sosioekonominen status, koulutus, etninen ryhmä)
- 2.7 Hoitoryhmien vertailukelpoisuus alkutilanteessa

3 Hoitoprosessia kuvaavien tekijöiden kattavuus

- 3.1 Hoitointervention suunniteltu sisältö
- 3.2 Vertailuintervention suunniteltu sisältö
- 3.3 Hoitointervention noudattamisen aste, siirtymät vertailuryhmään
- 3.4 Vertailuintervention noudattamisen aste, siirtymät interventior ryhmään
- 3.5 Hoito henkilöstön pätevyys ja osaaminen
- 3.6 Terveydenhuoltojärjestelmän piirteet (esim. käytettävissä olevat voimavarat, kliiniset hoitopolut)
- 3.7 Muiden terveyspalvelujen käyttö kokeen aikana

4 Tulostiedon kattavuus ja luotettavuus

- 4.1 Ensi- ja toissijaisten tulosten raportoinnin kattavuus sekä tulostulosten luotettavuus
- 4.2 Seurantakadon määrä
- 4.3 Seurannasta poissaolijain osuudet ja syyt poissaolulle

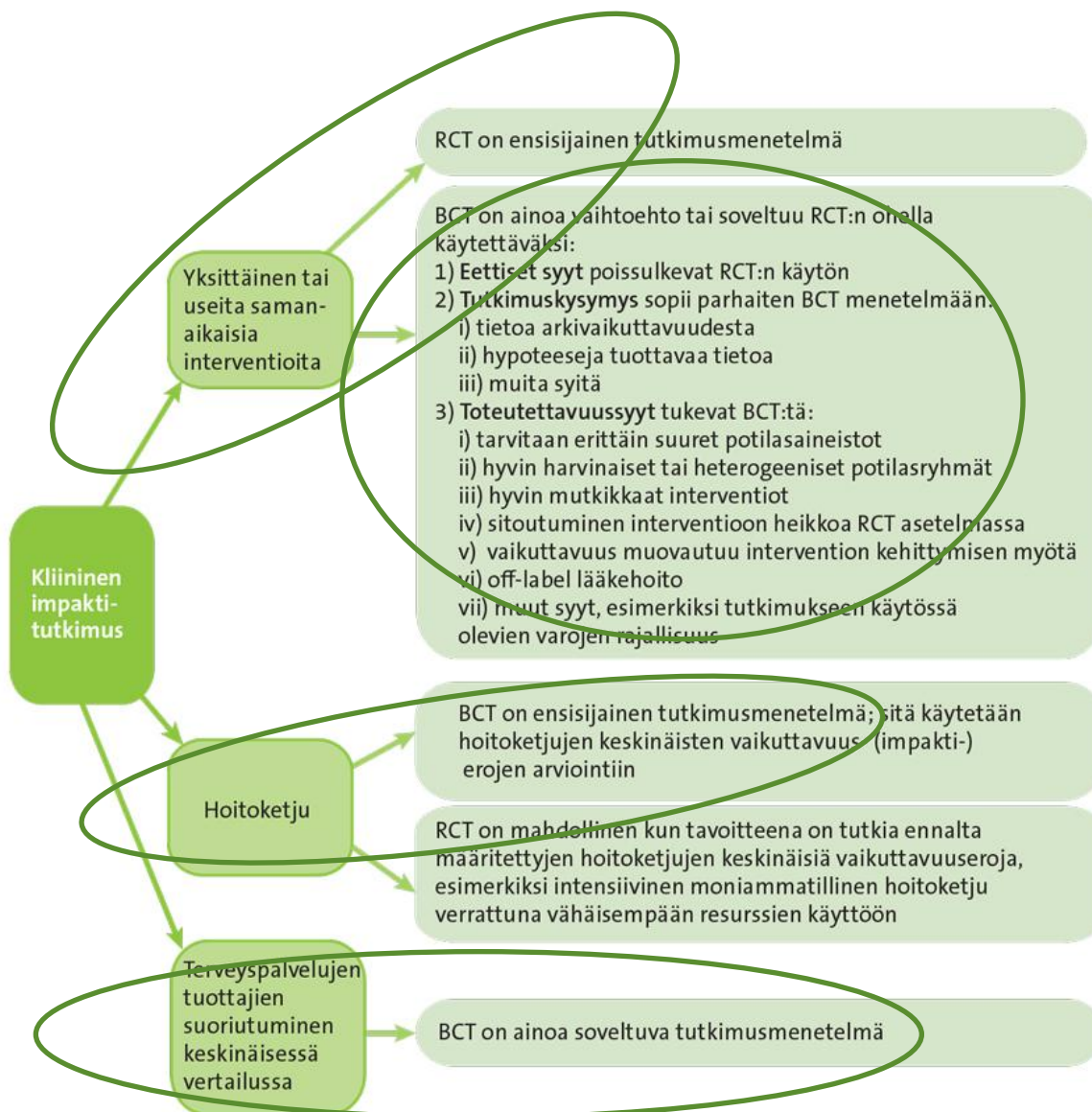
5 Tilastoanalyysit

- 5.1 Voimalaskelmien kuvaus
- 5.2 Ensi- ja toissijaisten analyysien asianmukaisuus

Vertaiskontrollon menetelmä

Malmivaara A. Miten sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuutta pitäisi tutkia? Suomen Lääkärilehti 2022;77:1100-1104

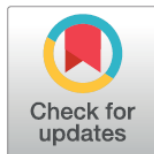
Kliininen interventiot – RCT vai BCT?



Malmivaara A. Clinical Impact Research. *Annals of Medicine* 2016;Aug 5:1-4



ELSEVIER



Journal of Clinical Epidemiology 107 (2019) 36–41

**Journal of
Clinical
Epidemiology**

Generalizability of findings from randomized controlled trials is limited in the leading general medical journals

Antti Malmivaara*

Chief Physician, Centre for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Mannerheimintie 166, 00270 Helsinki, Finland

Accepted 14 November 2018; Published online 17 November 2018

Abstract

Objectives: To document reporting of study characteristics of randomized controlled trials (RCTs) in the four leading general medical journals and to appraise the generalizability of the evidence.

Study Design and Setting: All RCTs in BMJ, JAMA, Lancet, and NEJM from January 1, 2017 to September 30, 2017 were searched by hand, and data were extracted according to the benchmarking method.

Results. Hundred sixty-one RCTs were found; 67% assessed pharmacological therapy. The percentages of adequate documentation were patients' path before randomization 3% to 33% of trials; characteristics of the health care settings 0% to 75%; at least two comorbid conditions 25% to 50%; at least one measure was reported of functioning 42% to 54%, of behavioral factors 25% to 58%, of environmental factors 3% to 25%, and of inequity-related factors 28% to 68%; cointerventions 6% to 25%; and reasons for dropping out of follow-up 39% to 100%.

Conclusion: Almost all RCTs showed deficiencies in description of patient selection and study setting and in reporting of patient characteristics related to functioning, comorbidities, and to behavioral, environmental, and inequity factors. The findings indicate that generalizability of this evidence may be limited. The benchmarking method can be used for planning and appraisal of clinical trials and systematic reviews. © 2018 The Author. Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Randomized controlled trial; Generalizability; Risk of bias; Benchmarking method; Medical journals; Systematic review

Johtopäätökset

Lähes kaikkien satunnaistettujen kokeiden raportoinnissa on puutteita potilaiden valikoitumisen ja terveydenhuollon erikoistumisen tason kuvaamisessa sekä potilaiden toimintakyvyn, muiden sairauksien esiintymisen sekä käyttämiseen, ympäristöön ja tasa-arvoisuuteen liittyvien ominaisuuksien kuvaamisessa.

Löydökset viittaavat siihen, että tuotetun näytön yleistettävyyks voi olla rajallista.



GENERALIZABILITY OF FINDINGS FROM SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES IN THE LEADING GENERAL MEDICAL JOURNALS

Antti MALMIVAARA, MD, PhD

From the Centre for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland

Objective: To assess how items relevant for the assessment of the generalizability of findings from randomized controlled trials were recorded in systematic reviews published in leading general medical journals.

Methods: All systematic reviews and meta-analyses published in the *Annals of Internal Medicine*, *BMJ*, *JAMA (The Journal of the American Medical Association)* and *Lancet* from 1 January 2016 to 28 February 2019 were searched via PubMed. Reporting of the characteristics of randomized controlled trials in the systematic reviews was documented by the benchmarking method.

Results: A total of 115 systematic reviews were found. Of these, 71% included pharmacological interventions, 35% included other conservative treatments, 13% included surgical interventions, and 0% included rehabilitation interventions. None of the systematic reviews assessed patient selection, 35% reported disorder-specific clinical features, 25% reported comorbid conditions, and 21% reported patients' behavioural factors in randomized controlled trials. Functioning, environmental factors and inequity-related factors were recorded in 3%, 0% and 9%, respectively, of the systematic reviews; and adherence to interventions, crossovers, and co-interventions in 7%, 0% and 2%, respectively; follow-up percentages in 8%; and adequacy of statistical analyses in 3%.

LAY ABSTRACT

In a systematic review it is important that all characteristics of randomized controlled trials are reported, so that clinicians can determine to which patients the results of a systematic review can be applied. This study assessed how comprehensively these characteristics of randomized controlled trials were recorded in the systematic reviews published in leading general medical journals. A search of the literature found a total of 115 systematic reviews. Of these, 71% were on pharmacological interventions, 35% were on other conservative treatments, 13% were on surgical interventions, and 0% were on rehabilitation interventions. None of the systematic reviews assessed how patients were selected to the study; 35% reported relevant clinical features; 25% comorbid conditions; and 21% patients' behavioural factors. Functioning, environmental factors, inequity-related factors; how interventions were carried out; how well the patients were followed-up; and the adequacy of statistical analyses were reported in only 0–9% of the systematic reviews. In conclusion, the reporting of study characteristics in the systematic reviews does not make it possible to assess how similar the different studies had been, or to which patients these study findings could be generalized. In future, randomized controlled trials should be described better in systematic reviews. Further studies are needed on this subject.

Conclusions

The main finding of this paper is that the **reporting** of the characteristics of RCTs in the systematic reviews published in the leading medical journals **is extremely poor.**

No assessment of clinical homogeneity of RCTs, justification for meta-analysis, or **generalizability of findings can be made** of any of these 115 systematic reviews

Yhteistä säveltä sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuuden arviointiin

ANTTI MALMIVAARA

Mitä vaikuttavuus on?

Olli S. Miettisen mukaan vaikuttavuus on intervention aiheuttama muutos hoitotuloksissa, kun interventiota käytetään tietyn määritellyn vaihtoehdon sijaan (Miettinen ym. 2019). Kyse on hoitotulosten erotuksesta asetelmassa, jossa vaikuttavuuden määrittämiseen on käytetty asianmukaista epidemiologista asetelmaa ja tilastotieteen menetelmiä. Pelkkä hoitotulosten mittaaminen ennen–jälkeen-asetelmassa ilman vertailuryhmää jättää vaikuttavuuden määrän tuntemattomaksi (*unknowable*) (henkilökohtainen tiedonanto 2020).

Vaikuttavuuden arvioinnin tavoite on selvittää, mikä on se lisäarvo, joka interventiolla (väliin puuttumisella) voidaan asiakkaalle tai potilaalle tuottaa. Ennen–jälkeen-vertailut ilman vertailuryhmää eivät arvioi interventioiden tuomaa lisäarvoa, vaan kyseisen tilan ennustetta. Ennuste

Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus ovat yläkäsitteitä. Alakäsitteet jakautuvat kahteen ryhmään: kokeelliseen vaikuttavuuteen ja kokeelliseen kustannusvaikuttavuuteen sekä arkivaikuttavuuteen ja arkikustannusvaikuttavuuteen (kuvio 1). Edellisistä saadaan tietoa satunnaistetuilla kontrolloiduilla kokeilla (*randomized controlled trial, RCT*) ja jälkimmäisistä havainnointiin perustuvilla vertaiskontrolloiduilla tutkimuksilla (*benchmarking controlled trial, BCT*) (Malmivaara 2015). Satunnaistetun kokeen nimi viittaa arpomalla saavutettavaan tutkittavien ryhmien vertailukelpoisuuteen. Vertaiskontrolloitu termi taas siihen, että kun kokeeseen liittyvä arpominen puuttuu, tulee ryhmien jo lähtötilanteessa olla ominaisuuksiltaan mahdollisimman samankaltaisia eli vertaisia. Molempien menetelmien tavoitteena on vähentää valikoitumisesta aiheutuvaa harhaa verrattavien ryhmien välillä.

Vaikuttavuuden konteksti sosiaalihuollossa: KAIMER (engl. CAIMER)

Taulukko 2. KAIMeR-viitekehys (engl. CAIMeR) sosiaalityön tietoon perustuvassa jatkuvassa kehittämisessä (Blom & Morén 2010; Matthies ym. 2021)

Kontekstit (Contexts):	Perus- ja ihmisoikeuksien edistäminen ja toteuttaminen. Osallisuutta edistävä hyvinvointipolitiikka ja kansalaisuus. Paikalliset jännitteet palveluiden järjestämisessä. Monipaikkaisuus (transnationaalisuus, maaseutu–kaupunki).
Toimijat (Actörer, Actors):	Asiakkaiden toimijuuden ja siihen vaikuttavien tekijöiden tunnistaminen. Aikuissosiaalityön kollektiivinen ja monitoimijainen asiantuntijuus. Ammatillinen itsereflektointi.
Interventiot:	Luottamuksellinen ja kunnioittava yhteistyösuhde. Rasisminvastainen sosiaalityö. Taloussosiaalityö. Ekososiaalinen työ.
Mekanismit:	Sosiaaliset, sosiaalipsykologiset ja psykologiset mekanismit. Haastamisen mekanismi. Riskinottomekanismi. Vastakaikumekanismi. Roolin ylittämisen mekanismi. Mikro-, meso- ja makrotaso.
Tulokset ja vaikutukset (Resultat och effect; Results and effects):	Sosiaalityön vaikutusten arviointi. Monialaisten palvelujen vaikutus hyvinvointiin. Sosiaalityön vaikutus kestävään siirtymään.

**Tarvitsemme dialogia sosiaali- ja terveydenhuollon välillä
arkivaikuttavuudesta!**

REVIEW ARTICLE



APPLICABILITY OF EVIDENCE FROM RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS AND SYSTEMATIC REVIEWS TO CLINICAL PRACTICE: A CONCEPTUAL REVIEW

Antti MALMIVAARA, MD, PhD

From the Performance Assessment of the Health and Social Service System, Finnish Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland

Background: The value of randomized controlled trials is dependent on the applicability of their findings to clinical decision-making. The aim of this study is to determine a definition and principles for the applicability of evidence from randomized controlled trials and systematic reviews.

Methods: This narrative review searched studies from PubMed and Web of Science databases using Cochrane Collaboration's Qualitative Evidence Syntheses guidance. Empirical studies were excluded. Based on the included studies, a definition for the concept and propositions for principles of applicability were formulated.

Results: A definition and 11 propositions are presented, 6 propositions having additional sub-propositions. Low risk of bias, ability to answer to specific questions, documentation of the details of how randomized controlled trials turned out, reporting of favourable and adverse outcomes, and systematic comparison of randomized controlled trials and clinical data were considered important. Biomedical randomized controlled trials have the widest applicability, while heterogeneity in study characteristics, human perception, behaviour, environmental, equity factors, and health economic issues lessen applicability. Obtaining applicable evidence is a gradual process. Methodological and substance expertise is necessary for assessing applicability.

LAY SUMMARY

Clinicians' need for knowledge about a specific patient (or group of patients) is the underlying principle for applicability. Consequently, randomized controlled trials and systematic reviews should document all essential factors needed for clinical decision-making. Documentation of the study protocol (inclusion and exclusion criteria of patients, description of content of interventions and the outcome measures) is not sufficient. The documentation must also cover what actually happened in the randomized controlled trial, i.e. the characteristics of patients, the adherence to the index and control interventions, and the amount of co-interventions. Clinical registers using uniform documentation with randomized controlled trials increase the applicability of the research findings to clinical practice. The broadest applicability of findings comes from randomized controlled trials that assess the effectiveness of a single biological intervention for a well-defined disease using a valid biological outcome measure. Heterogeneity in study characteristics (patients, interventions and outcomes), and the presence of human perception (diagnosis, interventions and outcomes based on patient perception), and behaviour, environmental and equity factors, lessen the applicability of evidence. Randomized controlled trials must also report probabilities for favourable and adverse outcomes in order to increase the applicability of evidence.

Conclusions

The starting point for applicability must be the view-point of a clinician/decision maker needing knowledge for a specified clinical situation/context.

Randomized controlled trials must report appropriately what the study was designed to be and what it turned out to be.

To optimize the applicability of evidence from randomized controlled trials, the essential data in the clinical practice must be reported in a similar way.

RESEARCH

Open Access



Applicability of randomized controlled trial evidence on surgery for lumbar disc herniations to clinical reality: a comparison with the nationwide FinSpine registry

Ida K. Rantalaiho^{1*} , Katri I. Perna¹, Jukka M. Huttunen^{2,3}, Nikolai Klimko^{2,3}, Henri Salo⁴ and Antti V. Malmivaara^{5,6}

Abstract

Aims The evidence of effectiveness of operative treatment of lumbar disc herniation (LDH) is based on findings from RCTs published during the last couple of decades. The applicability of these findings to clinical practise has not previously been evaluated by comparison with nationwide registry data. Our purpose was to assess the clinical homogeneity of the randomised controlled trials, to evaluate the applicability of the findings to the clinical reality utilizing FinSpine registry data and to propose ways to improve the applicability in the future.

Methods A systematic literature search was undertaken to find the RCTs. The benchmarking method compatible with the CONSORT statement was used to document and compare the characteristics of the RCTs and FinSpine registry population.

Results Six RCTs comparing operative treatment of LDH to different methods of conservative treatment showed heterogeneity of patients' clinical characteristics in trial protocols and in actual experiments and a poor adherence to intervention groups. Patient groups were not representative of the catchment area in any of the RCTs. The completeness of documentation of clinically relevant characteristics was limited in all of the RCTs. Despite the deficiencies, the RCT results on operative treatment were comparable with FinSpine registry results.

Conclusions The clinical heterogeneity of the RCTs, non-representative patient populations, incomplete reporting of patient characteristics and poor adherence to treatment groups limit generalizability and applicability of the existing RCTs' results. Our findings mark a need for future pragmatic RCTs as well as clinical registry-based studies to improve the evidence for decision making in real-life settings.

Abstract

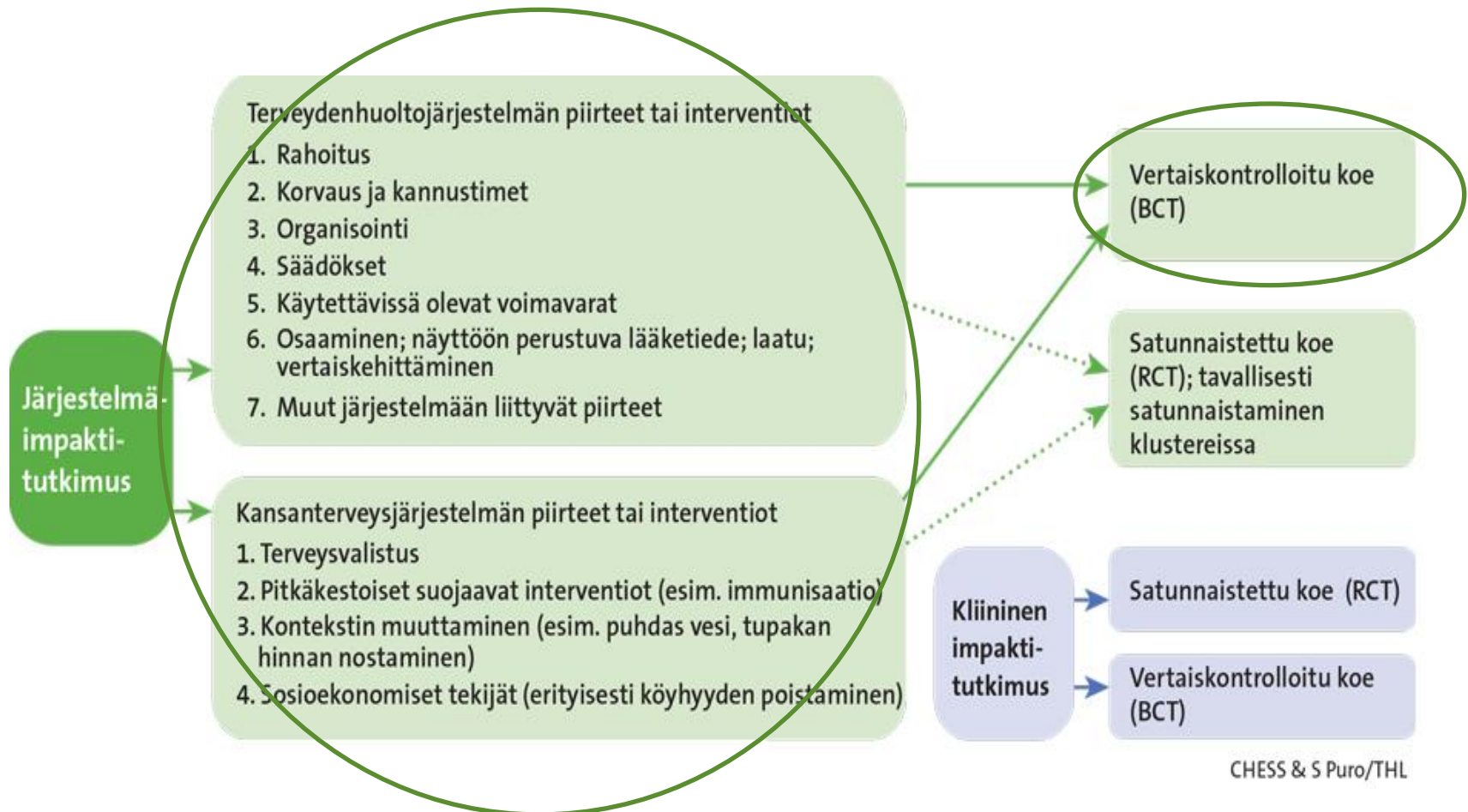
Aims The evidence of effectiveness of operative treatment of lumbar disc herniation (LDH) is based on findings from RCTs published during the last couple of decades. The applicability of these findings to clinical practise has not previously been evaluated by comparison with nationwide registry data. Our purpose was to assess the clinical homogeneity of the randomised controlled trials, to evaluate the applicability of the findings to the clinical reality utilizing FinSpine registry data and to propose ways to improve the applicability in the future.

Methods A systematic literature search was undertaken to find the RCTs. The benchmarking method compatible with the CONSORT statement was used to document and compare the characteristics of the RCTs and FinSpine registry population.

Results Six RCTs comparing operative treatment of LDH to different methods of conservative treatment showed heterogeneity of patients' clinical characteristics in trial protocols and in actual experiments and a poor adherence to intervention groups. Patient groups were not representative of the catchment area in any of the RCTs. The completeness of documentation of clinically relevant characteristics was limited in all of the RCTs. Despite the deficiencies, the RCT results on operative treatment were comparable with FinSpine registry results.

Conclusions The clinical heterogeneity of the RCTs, non-representative patient populations, incomplete reporting of patient characteristics and poor adherence to treatment groups limit generalizability and applicability of the existing RCTs' results. Our findings mark a need for future pragmatic RCTs as well as clinical registry-based studies to improve the evidence for decision making in real-life settings.

Järjestelmien vaikuttavuus (tuottama terveys ja hyvinvointihyöty): RCT vai BCT?



Malmivaara A. System Impact Research – increasing public health and health care system performance.
Annals of Medicine 2016;48:211-5

Järjestelmätason toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnin menetelmiä

Vertailukontrolloidut (BCT) ja ryhmätason satunnaistetut tutkimukset (cluster-RCT)

Mixed methods studies arvioi sekä määrällistä että laadullista tietoa: vastaa kysymyksiin kuinka suuri vaikuttavuus ja miksi ja miten se tapahtui.

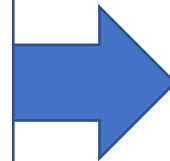
Terveyspalvelututkimuksissa (Health service research) ja systeemiajattelussa (system thinking) pyritään ottamaan huomioon järjestelmiin kohdistuvien interventioiden kompleksisuus ja monitekijäiset sekä moniin suuntiin vaikuttavat vuorovaikutus- ja syy-seuraussuhteet

Tarvitsemme yhteistä kuvaa konteksteista ja menetelmistä sekä dialogia eri alojen asiantuntijoiden välillä arki vaikuttavuuden arvioimiseksi ja edistämiseksi!

**Paljonko arkivaikuttavuus-
tietoa meillä on?**

Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnalliset tavoitteet

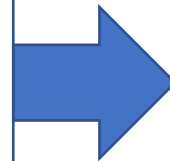
1. Palvelujen saatavuus ja saavutettavuus
2. Palveluiden laadukkuus (asiantuntijoiden korkeana pitämä toiminnan laatu ja oikea-aikaisuus, prosessien toimivuus, tuottavuus, potilaskokemus)
3. Palveluiden yhdenvertaisuus (tasa-arvoinen laadukkaiden palvelujen saatavuus)



4. Arkivaikuttavuus
5. Arkiturvallisuus
6. Arkikustannusvaikuttavuus (henkilöstön osaamiseen panostaminen lisää kustannus- vaikuttavuutta)

Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnalliset tavoitteet

1. Palvelujen saatavuus ja saavutettavuus
2. Palveluiden laadukkuus (asiantuntijoiden korkeana pitämä toiminnan laatu ja oikea-aikaisuus, prosessien toimivuus, tuottavuus, potilaskokemus)
3. Palveluiden yhdenvertaisuus (tasa-arvoinen laadukkaiden palvelujen saatavuus)



4. Arkivaikuttavuus
5. Arkiturvallisuus
6. Arkikustannusvaikuttavuus (henkilöstön osaamiseen panostaminen lisää kustannus- vaikuttavuutta)

Johtopäätökset

Kaiken kaikkiaan arkivaikuttavuuden edellytyksiin ja toteutumiseen liittyvää tietoa on sosiaali- ja terveydenhuollossa vähän. Lyhyellä aikavälillä ei ole odotettavissa tilanteen merkittävää kohentumista.

Arkivaikuttavuuden vahvistaminen edellyttää pitkän aikavälin visiota ja strategiaa: yhtenäisiä käsitteitä ja mittareita, kirjaamisen ja tietorakenteiden kehittämistä, rekisterilinkitysten mahdollistamista tietosuojan vaatimukset täyttäen sekä riittävää analytiikkakyvykkyyttä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuuden ydin ei kuitenkaan ole mittaamisessa, vaan huomion kohdistamisessa järjestelmän perustehtävään: miten tuottaa optimaalisella tavalla terveyttä ja hyvinvointia potilaille, asiakkaille ja koko väestölle.

3. Arkivaikuttavuuden edistäminen

Suomen perustuslaki 19 §

Julkisen vallan on turvattava, sen mukaan kuin lailla tarkemmin säädetään, jokaiselle riittävät sosiaali- ja terveyspalvelut ja edistettävä väestön terveyttä.

Julkisen vallan on myös tuettava perheen ja muiden lapsen huolenpidosta vastaavien mahdollisuuksia turvata lapsen hyvinvointi ja yksilöllinen kasvu.

Vuorovaikutus (dialogi) läpi koko yhteiskunnan!

Suomen perustuslaki 19 §

Oikeus sosiaaliturvaan

Jokaisella, joka ei kykene hankkimaan ihmisarvoisen elämän edellyttämää turvaa, on oikeus välttämättömään toimeentuloon ja huolenpitoon.

Lailla taataan jokaiselle oikeus perustoimeentulon turvaan työttömyyden, sairauden, työkyvyttömyyden ja vanhuuden aikana sekä lapsen syntymän ja huoltajan menetyksen perusteella.

Vuorovaikutus (dialogi) läpi koko yhteiskunnan!

EDITORIAL

Real-effectiveness medicine—pursuing the best effectiveness in the ordinary care of patients

Antti Malmivaara

Centre for Health and Social Economics, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland

Clinical know-how and skills as well as up-to-date scientific evidence are cornerstones for providing effective treatment for patients. However, in order to improve the effectiveness of treatment in ordinary practice, also appropriate documentation of care at the health care units and benchmarking based on this documentation are needed. This article presents the new concept of real-effectiveness medicine (REM) which pursues the best effectiveness of patient care in the real-world setting. In order to reach the goal, four layers of information are utilized: 1) good medical know-how and skills combined with the patient view, 2) up-to-date scientific evidence, 3) continuous documentation of performance in ordinary settings, and 4) benchmarking between providers. The new framework is suggested for clinicians, organizations, policy-makers, and researchers.

Key words: Benchmarking, clinical skills, cost effectiveness, effectiveness, evidence-based medicine, quality, real-effectiveness

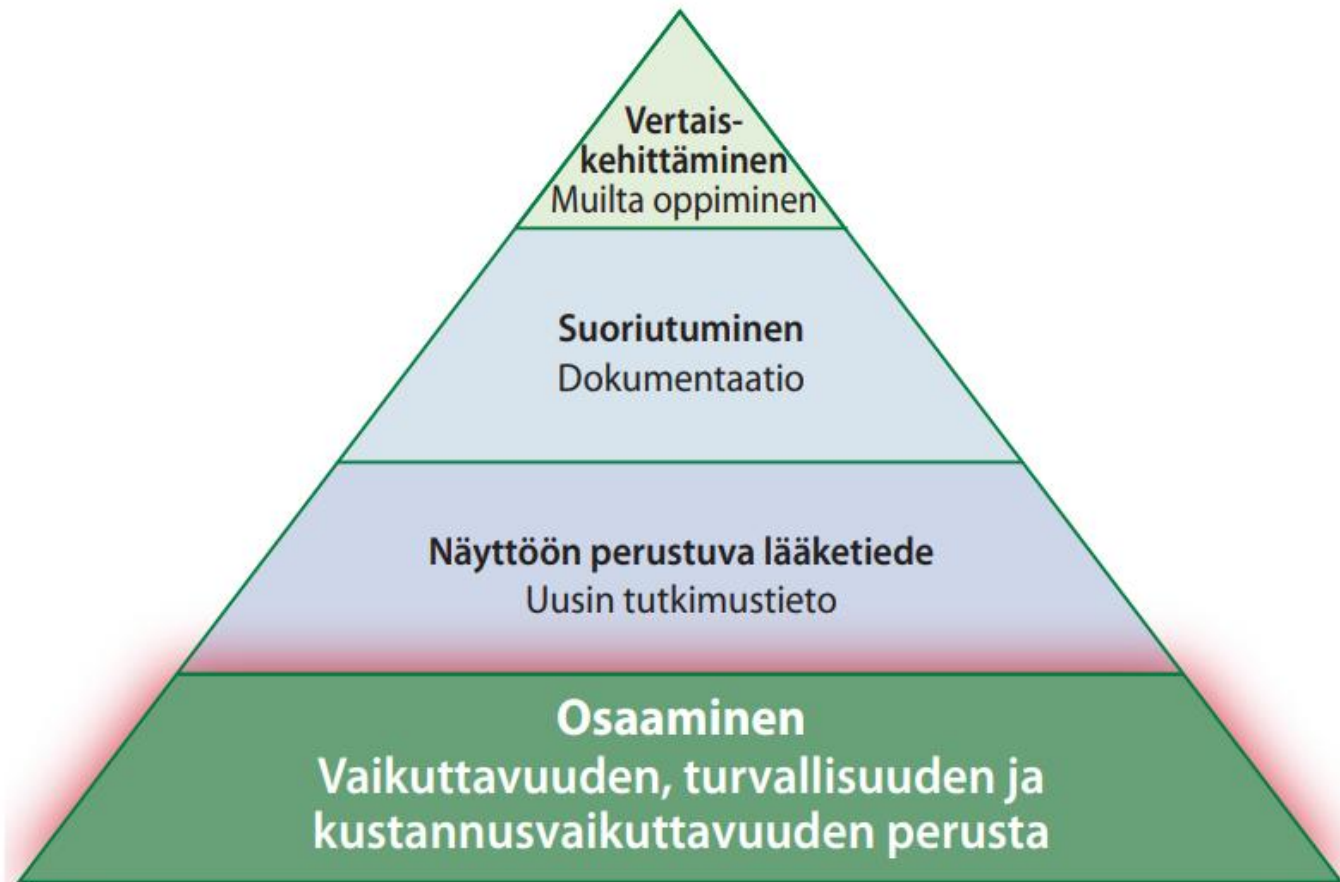
Introduction

All activities within clinical medicine (education, clinical work, research) have an ultimate aim to advance the health and well-

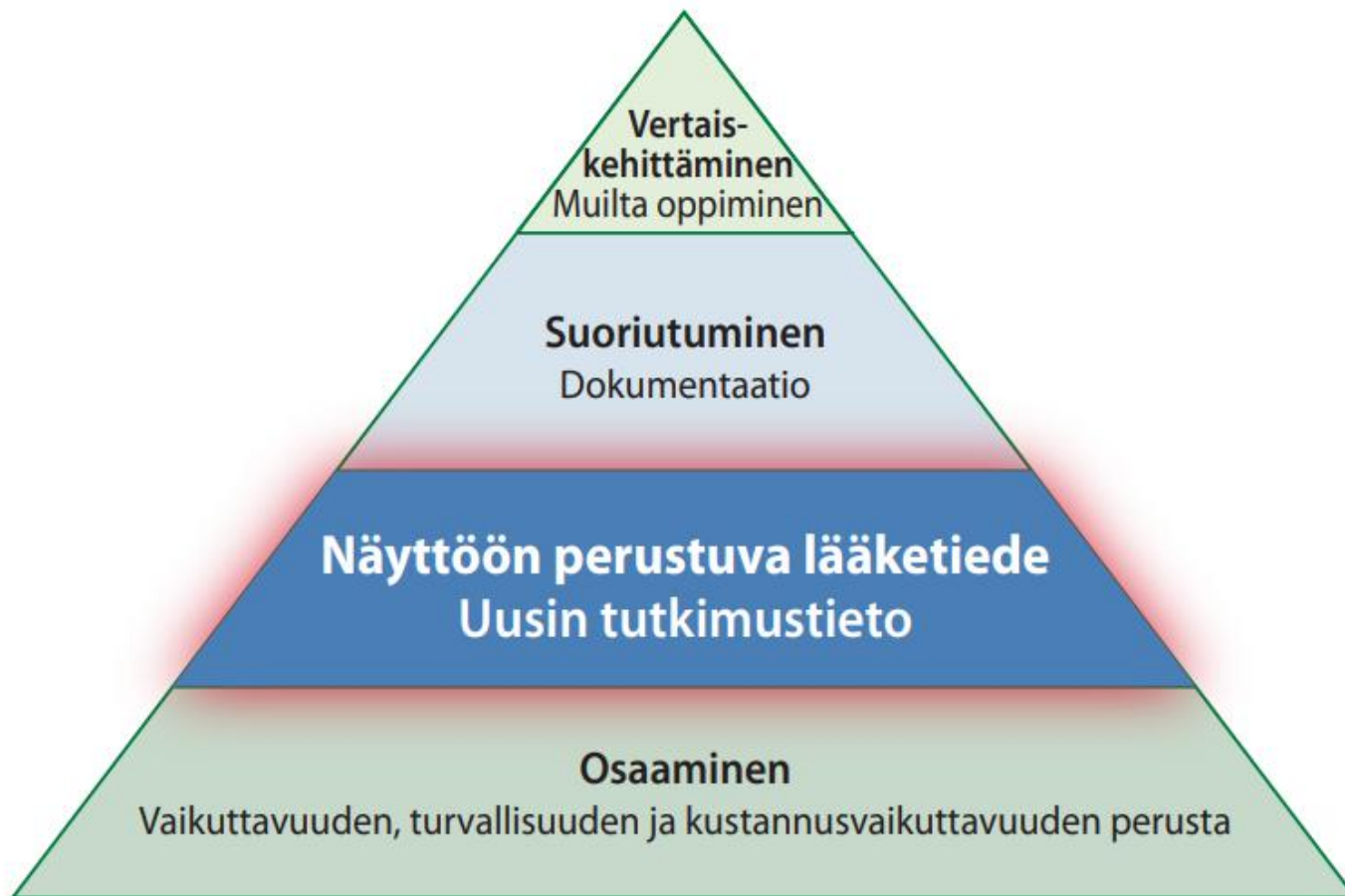
Key messages

- Good clinical know-how and skills as well as up-to-date scientific evidence, especially from randomized controlled trials and systematic reviews, are the cornerstones of effective patient care.
- Scientifically sound assessment of health care unit performance and benchmarking with peer units produces essential data for improving quality of treatment processes and effectiveness of the clinical pathway. The validity of the observational real-life data is essential, and there is an obvious need for more investment in health service research.
- The advancement of real-world effectiveness by clinicians, organizations, and policy-makers should be based on continuous development of good medical know-how and skills, use of up-to-date scientific evidence, continuous documentation of performance, and benchmarking between providers.

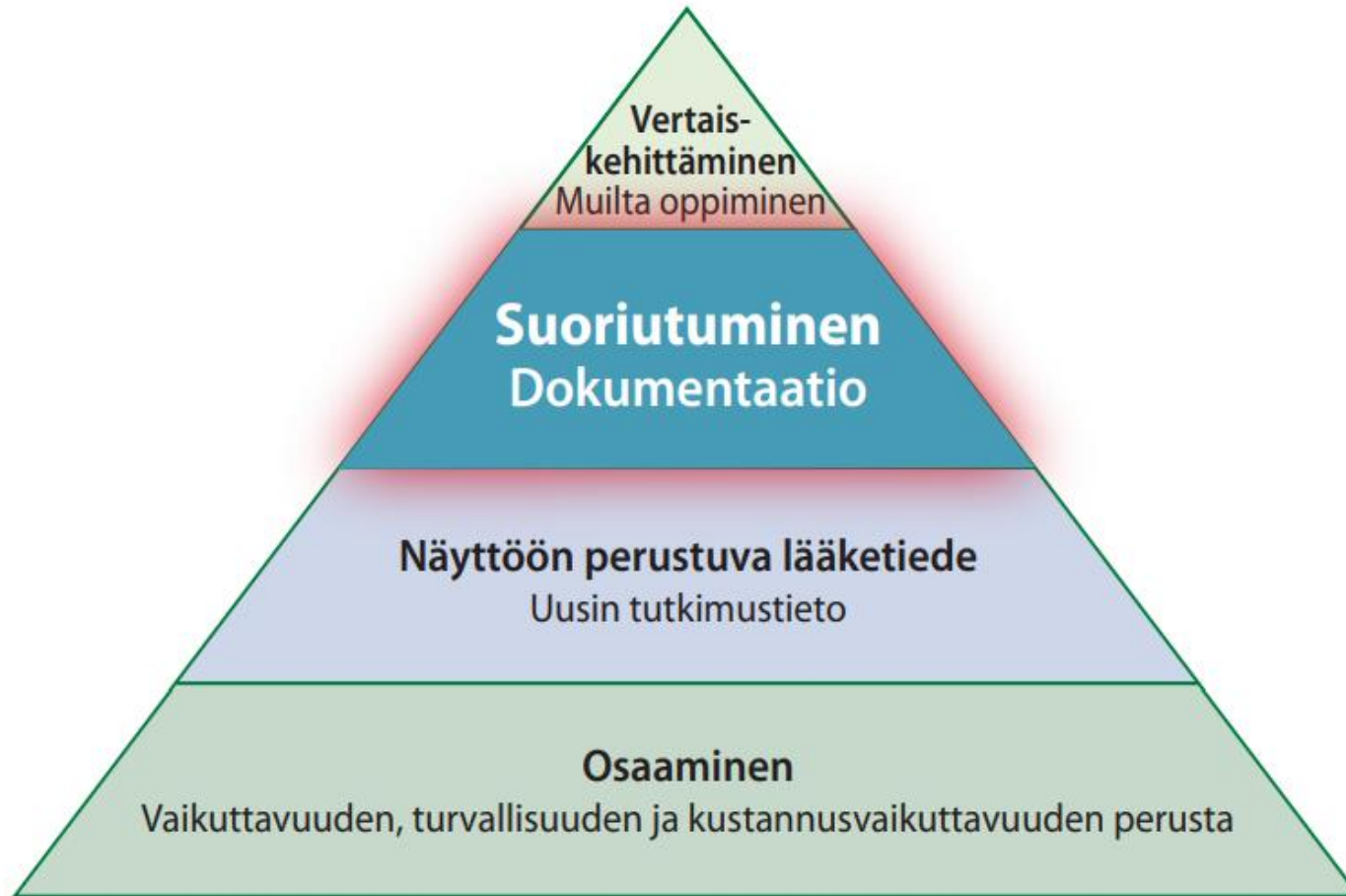
Osaaminen on sosiaali- ja terveydenhuollon tuottaman arvon edellytys.



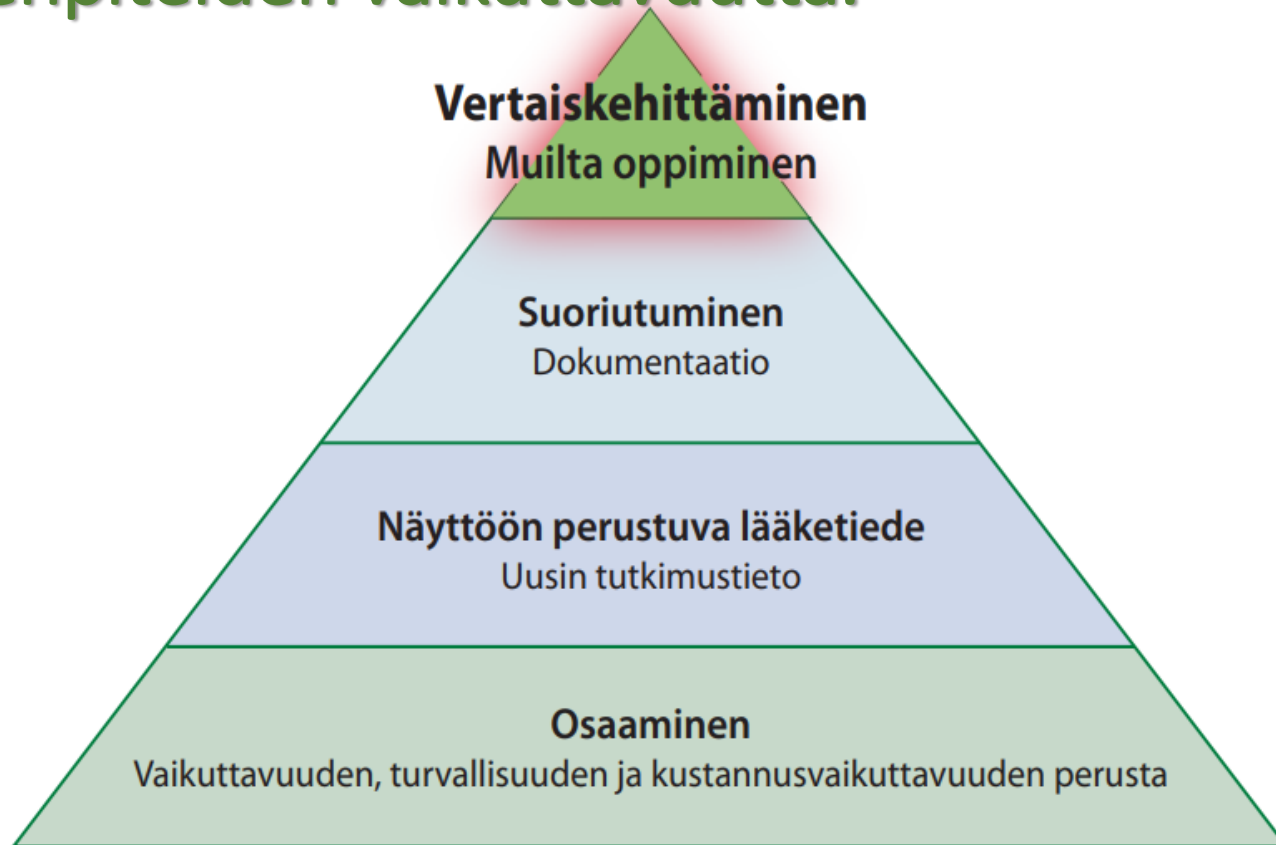
Näyttöön perustuva lääketiede pyrkii
kokoamaan ja tarjoamaan tieteellisen näytön
päättöksenteon tueksi.



Suoriutumisen arviointi on arkivaikuttavuuden lääketieteen kolmas taso.



Vertaiskehittämisessä samankaltaisia potilaita tai asiakkaita hoitavat ja auttavat hoitoyksiköt ja alueet voivat keskinäisellä yhteistyöllä edistää toimenpiteiden vaikuttavuutta.



Sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuuden (vaikuttavan ja turvallisen hoidon) luovat alan ammattilaiset vuorovaikutuksessa potilaiden ja asiakkaiden kanssa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon arvon luominen

- Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset
- Potilaat ja asiakkaat
- Yksiköt, hoitotiimit ja hoitoverkostot
- Organisaatiotaso
- Alueittainen taso
- Valtakunnallinen taso

Arvon tuottajat ja saajat

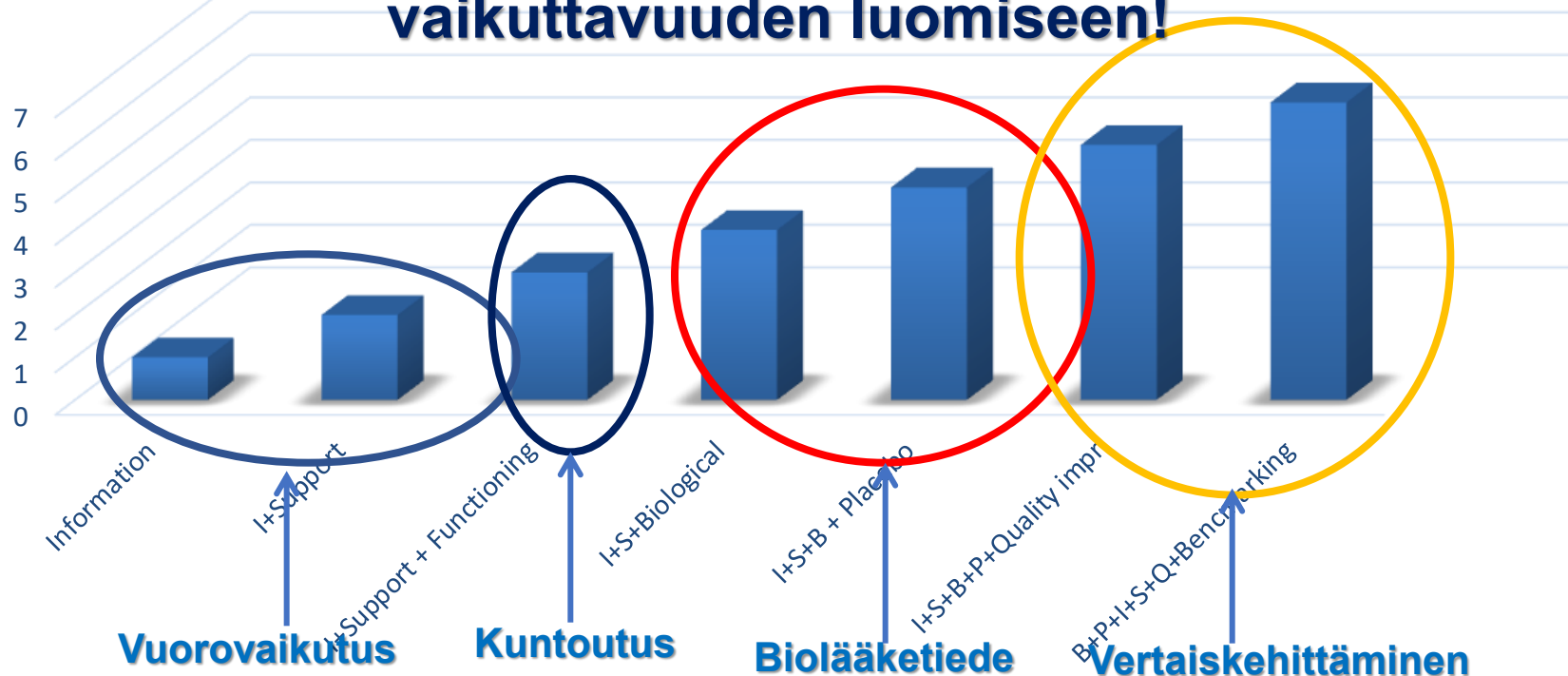
Arvon tuottamisen mahdollistajat

Vuorovaikutus (dialogi) arkivaikuttavuuden tuottajien ja mahdollistajien välillä!

Arkivaikuttavuuden kumulatiivisuus

Hoidon jatkuvuus läpi palveluketjun!

Kaikki ammattiryhmät osallistuvat vaikuttavuuden luomiseen!



Vuorovaikutus on interventio, se ei ole plaseboa!

Arkivaikuttavuuden edistäminen on tärkeintä, sen mittaaminen on harvoin mahdollista!

Malmivaara A. How to assess effectiveness of rehabilitation, and how to optimize effectiveness in ordinary clinical work?
J Rehabil Med 2018;50:849-851.

Arkivaikuttavuuden arviointi ja edistäminen



Malmivaara A. Real-Effectiveness Medicine – pursuing the best effectiveness in the ordinary care of patients. Annals of Medicine 2013;45:103-106.

DEBATE

Open Access

On decreasing inequality in health care in a cost-effective way

Antti Malmivaara

Abstract

Background: Scientific evidence indicates that access to health care services shown effective is often poorer among the disadvantaged people than among the non-disadvantaged. Advancing cost-effectiveness and equality in obtaining services shown effective are often stated as the two main objectives for health care.

Discussion: The important question is how to decrease inequality in a most cost-effective way. Some evidence indicates that effectiveness and cost-effectiveness of interventions may be high among the disadvantaged patient groups. However, the relationship between decreasing inequality and cost-effectiveness is complex and depend e.g. on clinical and health care system factors.

Summary: To expand the knowledge base for advancing equality in a cost-effective way, scientific efforts on four levels are suggested: research into ways how practitioners can provide efficient services for the disadvantaged patients, widening of scope at all levels of evidence based medicine to account also for the disadvantaged, research on quality improvement and evidence implementation, as well as benchmarking research including documentation of services among the disadvantaged.

Keywords: Benchmarking, Cost-effectiveness, Evidence based medicine, Inequality, Medical ethics, Quality improvement, Real effectiveness medicine, Socioeconomic status

Kustannusvaikuttavuus ja yhdenvertaisuus ovat vähähyötyisten hoitojen vähentämisen tavoite

Sosiaali- ja terveydenhuollon keskeisin kysymys on, miten käytettävissä olevilla voimavaroilla voidaan optimaalisesti ja yhdenvertaisesti tuottaa terveyttä ja hyvinvointia potilaille, asiakkaille ja väestölle (1).

Voimavaroilla tarkoitetaan investoitua henkistä ja materiaalista pääomaa, jota on sekä etulinjan potilastyössä että hallinnossa ja järjestelmässä. Jälkimmäisten tehtävänä on mahdollistaa potilastyössä tapahtuva arvon luominen.

Yhdenvertaisuus tarkoittaa sosioekonomisesta asemasta tai asuinpaikasta riippumaton- ta pääsyä vaikuttavina pidettyihin hoitoihin.

Vähähyötyisiä tutkimuksia ja hoitoja tunnistettaessa ja niitä vähennettäessä tulee huomio kiinnittää sekä kliiniseen toimintaan että hallinnon ja sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän piirteisiin (2). Tämän Lääkärilehden artikkelissa on luotu katsaus mahdollisuuks-

Terveydenhuollossa vähähyötyisten tutkimusten ja hoitojen vähentäminen ei yleensä merkitse kustannusten karsimista, vaan voimavarojen suuntautumista vaihtoehtoihin toimintatapoihin. Toimien kustannusvaikuttavuus lienee yleensä myönteinen, mutta joskus niistä voi olla haittaa. Usein kustannusvaikuttavuutta ei kyetä luotettavasti ennustamaan (6).

Vähähyötyisten tutkimusten ja hoitojen tunnistamisen ja vähentämisen kohteena tulee olla paitsi kliininen työ, myös sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä (1). Nykyinen palvelujen saatavuuden epätaasa-arvo johtaa kustannusvaikuttavuuden vähenemiseen kahdelta suunnalta: vaikuttavat toimenpiteet jäävät osalta väestöstä saatatta ja samalla toimenpiteitä tehdään potilaille, joiden kohdalla mahdollisuus tuottaa lisää vaikuttavuutta on jo vähäinen.

Asiantilan korjaaminen – vaikuttavien pal-



ANTTI MALMIVAARA

LKT, professori

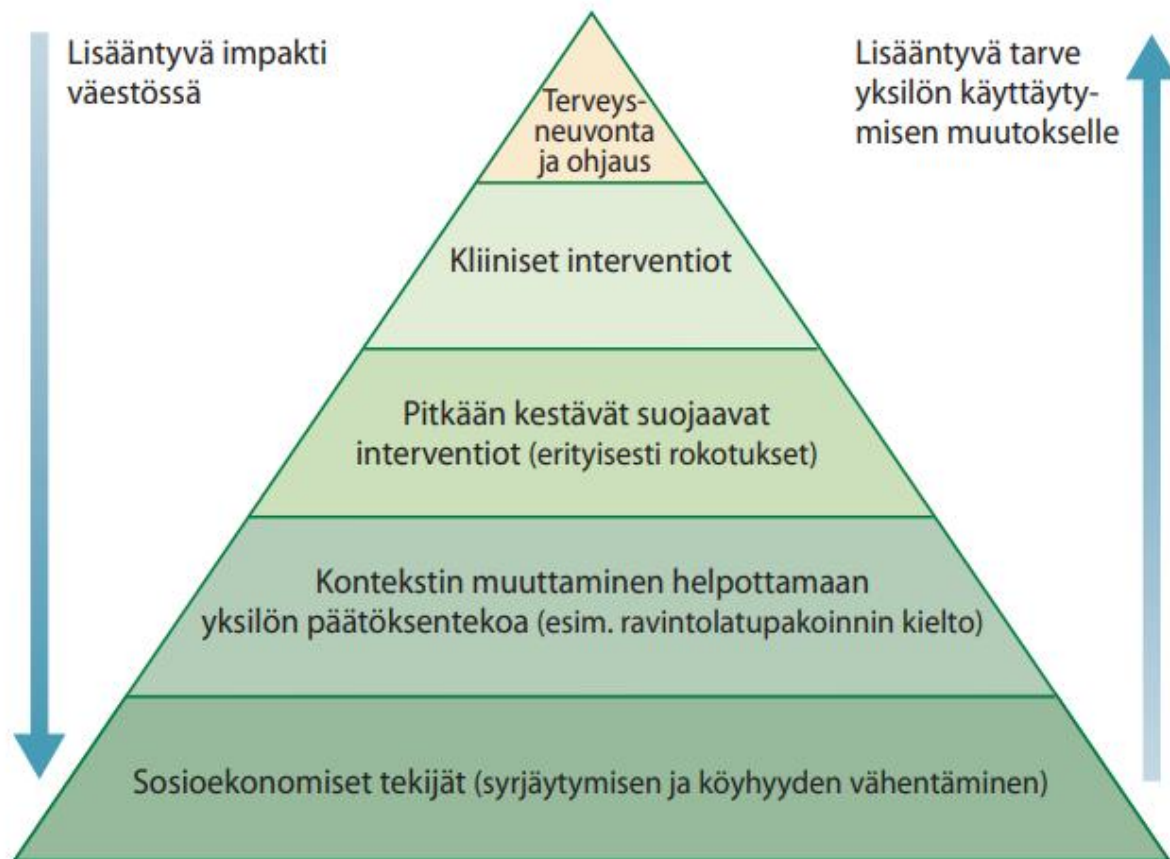
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsingin yliopisto ja Sairaala Orton

KIRJALLISUUTTA

- 1 Malmivaara A. Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022.
- 2 Malmivaara A, Zampolini M, Stam H, Gutenbrunner C. Pros and cons of randomized controlled trials and benchmarking controlled trials in rehabilitation: An academic debate within the European Academy of Rehabilitation Medicine. *J Rehabil Med* 2022;54:jrm00319.
- 3 Komulainen J, Raudasoja A, Turpeinen M. Kuinka tunnistaa vähähyötyiset hoidot – ja miten niistä luovutaan? *Suom Lääkäril* 2024;79:e41733.
- 4 Falkenbach P, Raudasoja AJ, Vernooij RWM ym. Reporting of costs and economic impacts in randomized trials of de-implementation interventions for low-value care: a systematic scoping review. *Implement Sci* 2023;18:36.
- 5 Raudasoja AJ, Falkenbach P, Vernooij RWM ym. Rando-

Pyramidimalli terveyden ja hyvinvoinnin (kansanterveyden) edistämisessä

(Frieden TR. The Future of Public Health. N Engl J Med. 2015;373(18):1748–54.)



Vuorovaikutus (dialogi) läpi koko yhteiskunnan!

Sosiaali- ja terveysalan eettiset periaatteet

Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE (13.3.2026) määrittelee eettisen toiminnan koostuvan viidestä osa-alueesta, jotka ovat: 1) ihmisarvon kunnioittaminen, 2) oikeudenmukaisuus ja yhdenvertaisuus, 3) itsemääräämisoikeus ja osallisuus, 4) hyvä hoito ja huolenpito sekä 5) ammatillisuus ja yhteistyö.

Eettisten periaatteiden ydin on ihmisarvon kunnioittaminen. Riippumatta terveydestä, toimintakyvystä, iästä, elämäntilanteesta tai taustasta, jokaisella ihmisellä on yhtäläinen arvo. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa ohjaa yhdenvertaisuus ja oikeudenmukaisuus.

Tuija S. Ikonen
Heidi Anttila
Helena Gylling
Jaana Isojärvi
Vesa Koivukangas
Tuija Kumpulainen
Pertti Mustajoki
Suvi Mäklin
Samuli Saarni
Suoma Saarni
Harri Sintonen
Mikael Victorzon
Antti Malmivaara

Sairaalloisen lihavuuden leikkaushoito



Eettiset, psykososiaaliset, organisatoriset ja juridiset seikat on otettava huomioon

Kustannusvaikuttavuus ei riitä lihavuuskirurgiasta päättävälle

Terveystieteiden menetelmien arviointia luonnehditaan sillaksi tieteellisen tutkimuksen ja terveystieteellisen päätöksenteon välillä. Toimenpiteiden vaikuttavuus, haitat ja kustannusvaikuttavuus ovat menetelmien arvioinnin ydintä. Mutta riittävätkö nämä tiedot viisaan päätöksenteon pohjaksi?

Eikö nyt sitten tällä hyödyn aikakaudella näin erinomainen kustannusvaikuttavuus riitä päätöksentekoon: oikopäätä vain leikkauksmääriä kasvattamaan. Ei riitä. Jo raporttimme laatimisen alkuvaiheessa päätöksentekijät kertoivat olevansa erityisen kiinnostuneita lihavuuden leikkaushoitoon liittyvistä eettisistä

tava. Iskulause ”lisää liikuntaa, vähemmän ruokaa” ei osoittautunut päteväksi sairaal-
loisen lihavuuden hoitotavaksi. Ensinnäkin
elintavat ovat monimutkaisesti yksilön peri-
män, sosioekonomisen tilanteen ja valintojen
seurauksia, joten puhtaasti yksilön vastuulle
kuuluvia elintapoja ja niistä seuraavia sairauk-
sia ei voi selkeästi erottaa muista terveyson-
gelmistä. Toiseksi terveydenhuollon etiikassa
tärkeänä periaatteena on, ettei ihmisiä hoideta
eri tavoin terveysongelman syiden mukaan.
Kolmanneksi vertailu muuhun lääketieteel-
liseen toimintaan osoitti hyvin pian, että jos
potilas asetetaan yksin vastuuseen elintapasai-
rauksistaan, voisimme näin perustellen luopua
velvoitteesta hoitaa suurinta osaa vaikeasti
sairaista ihmisistä. Vaikeasti sairaista on todel-
lakin kyse: terveyteen liittyvä elämänlaatu on
sairaalloisesti lihavilla keskimäärin huonompi

4. Vertaisajattelu ja yhteistyö tuottavat parasta arkivaikuttavuutta

Vertaisajattelulla vaikuttavuutta sosiaali- ja terveydenhuoltoon

Vertaisajattelu sosiaali- ja terveydenhuollossa tarkoittaa yhteistä pohdintaa, jonka tavoitteena on edistää vaikuttavia, turvallisia ja kustannusvaikuttavia palveluja potilaille, asiakkaille ja väestölle (1).

Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus syntyvät palvelujen saatavuudesta ja saavutettavuudesta, toiminnan laadusta sekä kansalaisten yhdenvertaisuudesta laadukkaiden palvelujen saamisessa.

Lähtökohtana on yhtenäinen käsitteiden määrittely. Erityisen tärkeää on konsensus siitä, että vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus tarkoittavat lisäarvoa johonkin toiseen vaihtoehtoon verrattuna. Vertailuryhmä on siis oltava – toiminnan tulokset eivät sinänsä ole vaikuttavuutta (2).

Vertaisajattelu pohjautuu kliiniseen ja järjestelmätason osaamiseen sekä vaikuttavuustietoon (3). Suurin osa käytettävissä olevasta vaikuttavuustiedosta

Vertikaalisella tasolla organisaatioiden, hyvinvointialueiden ja ministeriöiden johtotehtävissä olevat luovat yhdessä potilas- ja asiakastyötä tekevien kanssa edellytykset etulinjassa aikaansaatavalle vaikuttavuudelle.

Vertaisajattelun avulla voidaan tehdä parhaaseen tietoon ja osaamiseen perustuvia kansallisia päätöksiä esimerkiksi muistisairauksien ehkäisystä, hoidosta ja kuntoutuksesta.

Sitä tarvitaan myös tekoälyn tuoman lisäarvon ja siihen liittyvien eettisten riskien arviointiin (4).

Vertaisajatteluun voivat osallistua kaikki henkilöt ja ryhmät, joiden työn tavoitteena on määriteltyjen potilas- ja asiakasryhmien saaman avun vaikuttavuuden arviointi ja lisääminen.

Vertaisajattelun piiriin kuuluvat sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset ja organisaatiot, hallinnon eri tasoilla johtavissa tehtävissä olevat henkilöt, terveystieteellisiä



ANTTI MALMIVAARA

LKT, professori
Terveiden ja hyvinvoinnin
laitos, Helsingin yliopisto
ja Sairaala Orton

KIRJALLISUUTTA

- 1 Malmivaara, A. Yhteistä säveltä sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuuden arviointiin. Yhteiskuntapolitiikka 2023;88:430–8.
- 2 Morabia A. Pierre-Charles-Alexandre Louis and the evaluation of bloodletting. J R Soc Med 2006;99:158–60.
- 3 Malmivaara A, Zampolini M, Stam H, Gutenbrunner C. Pros and cons of randomized controlled trials and benchmarking controlled trials in rehabilitation: an academic debate within the European Academy of Rehabilitation Medicine. J Rehabil Med 2022;54:jrm00319.
- 4 Goldberg CB, Adams L, Blumenthal D ym. To do no harm – and the most good – with AI in health care. Nat Med 2024;30:623–7.
- 5 Malmivaara A. Vision and strategy for healthcare: Competence is a necessity. J Rehabil Med

Vertaisajattelulla arkivaikuttavuutta sosiaali- ja terveydenhuoltoon

- Vertaisajattelu on dialogiin, ei debattiin pohjautuvaa. Kaikilla on sama visio: sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuuden, arkiturvallisuuden ja arkikustannusvaikuttavuuden optimointi.
- Vertaisajattelua tarvitaan päätöksenteon kaikilla tasoilla : yksilö-, organisaatio-, alue- ja ministeriötasoilla ja näiden tasojen välillä.

Vertaisajattelulla arkivaikuttavuutta sosiaali- ja terveydenhuoltoon (2)

Tilivelvollisuus on potilaille, asiakkaille ja väestölle. Vastuussa ovat niin kliinistä työtä tekevät, johtotehtävissä toimivat kuin terveyspolitiikasta päättävät.

Vertaisajattelu mahdollistaa keskeisten toimintaperiaatteiden (paradigmojen) asteittaisen muuttumisen ja voi tehdä tarpeettomaksi periaatteiden muuttumisen kertarysäyksellä vasta sitten kun toiminta on ajautunut kriisiin ja näyttö muutoksen puolesta on tullut ylivoimaisen vahvaksi.

5. Ydinviestit

Vastaukset kysymyksiin:

Miten sosiaali- ja terveydenhuollon toimilla päästäisiin parhaaseen arkivaikuttavuuteen Suomessa?

Miten väestön terveys ja hyvinvointi (kansanterveys) saataisiin mahdollisimman hyväksi Suomessa?

Humanitaarisuus on arkivaikuttavuuden lähtökohta ja päämäärä

Kaiken sosiaali- ja terveydenhuollon ja sitä tukevien toimien sekä kansanterveystyön tavoitteena on humanitaarisuuteen pohjautuva arkivaikuttavuus, jota edistetään parhaiten vahvalla integriteetillä sekä kattavalla tiedon ja puuttuvan tiedon huomioon ottamisella (todenmukaisuusfunktio).

Sitoutuminen arkivaikuttavuuden (terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvoinnin) edistämiseen sekä henkilö- tai ryhmäkohtaisten etujen välttäminen johtavat parhaisiin päätöksiin yksilön, väestön, järjestelmän ja yhteiskunnan kannalta.

Arkivaikuttavuuden luotettavuuden ja sovellettavuuden arviointi

Vaikuttavuustietoa syntyy, kun vertaillaan samankaltaisia potilasryhmiä kokeellisessa (RCT) tai arjen (BCT) ympäristössä.

Satunnaistettujen tutkimusten potilasaineistojen valikoituneisuus ja heterogeenisuus sekä interventioiden puutteellinen toteutuminen vähentävät vaikuttavuustiedon sovellettavuutta. Tämä tulee huomioda erityisesti kun arvioidaan hoitojen vaikuttamattomuutta.

Kansallisilla laaturekistereillä (BCT-asetelma) saadaan laadukkainta tietoa palvelujen arkivaikuttavuudesta.

Mittaaminen on kuitenkin vain yksi väline varsinaiselle tavoitteelle, joka on arkivaikuttavuus.

Arkivaikuttavuuden luotettavuuden ja sovellettavuuden arviointi (2)

Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemusta ei voi ohittaa millään päätöksenteon tasolla, sillä parhaat päätökset edellyttävät kontekstin sekä käytettävissä olevan tiedon kattavuuden ja sen puutteiden ymmärrystä. Tämä tieto on potilas-, asiakas- tai väestöryhmäkohtaista.

Suoraa potilas- tai asiakasryhmittäistä tietoa avun saatavuudesta ja saavutettavuudesta, laadusta ja yhdenvertaisuudesta on vähän. Valitettavasti myös tietämys arkivaikuttavuudesta, arkiturvallisuudesta, ja arkikustannusvaikuttavuudesta on vähäistä.

Nykytilanteen tiedostamisen pohjalta voidaan luoda realistinen visio ja strategia arkivaikuttavuuden arvioinnille ja edistämiseksi.

Arkivaikuttavuuden optimointi

Arkivaikuttavuutta edistetään osaamisella, näyttöön perustuvalla toiminnalla, suoriutumisen arvioinnilla sekä vertaiskehittämisellä.

Arkivaikuttavuus on hoitokokonaisuuden kumulatiivinen tulos, jossa hyvä vuorovaikutus ja sen jatkuvuus sekä järjestelmän toimivuus ovat tärkeitä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon arkivaikuttavuus tuotetaan ammattilaisten sekä potilaiden ja asiakkaiden välisessä vuorovaikutuksessa.

Organisaatioiden, hyvinvointialueiden ja valtakunnan johdossa olevien tehtävänä on mahdollistaa arkivaikuttavuuden tuottaminen.

Arkivaikuttavuuden optimointi (2)

Priorisoinnin tärkein tehtävä on varmistaa kaikkien kansalaisten pääsy vaikuttaviin palveluihin ja vähentää sellaista palvelujen tarjontaa, jossa hyöty on vähäinen tai olematon.

Julkisen ja yksityisen sekä järjestöjen toimintaa tulee tarkastella kokonaisuutena yhdenvertaisuuden ja kustannusvaikuttavuuden optimoimiseksi. Tämä tukee myös ekologisesti kestävästä kehitystä vähentämällä turhaa voimavarojen käyttöä.

Elintavat ovat vain yksi tekijä sairauksien synnyssä eivätkä ole peruste hoitojen rajoittamiselle ilman lääketieteellistä syytä. Tämä olisi myös vastoin keskeisiä lääketieteellisen etiikan periaatteita.

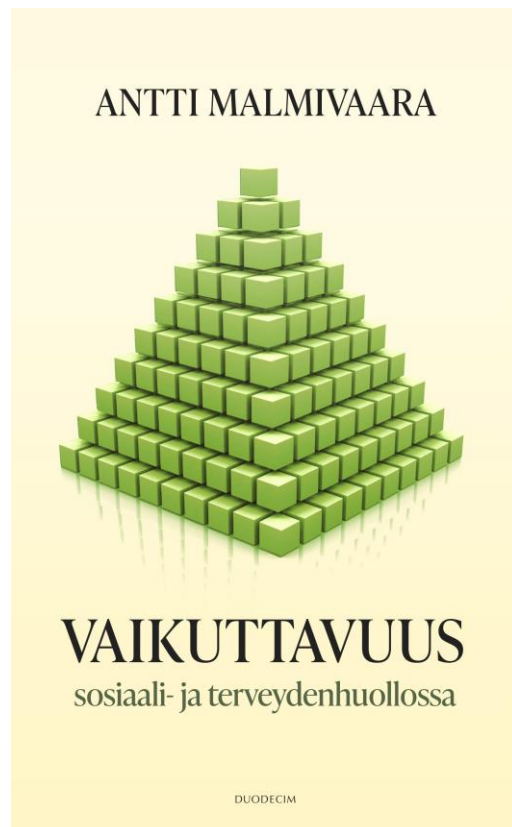
Köyhyyden ja syrjäytyneisyyden vähentäminen on tehokkain keino parantaa väestön terveyttä ja hyvinvointia (kansanterveyttä).

Vertaisajattelu ja yhteistyö tuottavat parasta arkivaikuttavuutta

Avoimen vuorovaikutuksen edistämistä tarvitaan kaikilla päätöksenteon tasoilla yksiköistä ja organisaatioista hyvinvointialueisiin ja valtakunnalliseen päätöksentekoon saakka.

Tilivelvollisuus on potilaille, asiakkaille ja väestölle. Vastuussa ovat niin kliinistä työtä tekevät, johtotehtävissä toimivat kuin terveystaloudesta päättävät.

Ystävälliseen dialogiin perustuvalla vertaisajattelulla saavutetaan yhä parempia keinoja lisätä arkivaikuttavuutta.



Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa

Antti Malmivaara

Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa -kirjan 2., uudistetussa painoksessa käsitellään sosiaali- ja terveydenhuollon tärkeimpiä kysymyksiä aiempaa laajemmin. Arkivaikuttavuus, hoidon saatavuus ja saavutettavuus, laadukkuus ja yhdenvertaisuus sekä vaikuttavuus, turvallisuus ja kustannusvaikuttavuus kulkevat edelleen punaisena lankana läpi kirjan.

2., uudistettu painos, 2026, nid., 394 s.

ISBN 978-952-360-756-9

Sh. 44,50 €

Kirjan tärkein tavoite on tarjota tietoa ja periaatteita, joiden avulla voidaan yhä paremmin lisätä suomalaisten potilaiden, asiakkaiden ja väestön terveyttä ja hyvinvointia arjen olosuhteissa eli tuottaa arkivaikuttavuutta

Kiitos!

Ystävälliseen dialogiin perustuvalla kaikkien toimijoiden välisellä vertaisajattelulla saavutetaan yhä parempia keinoja lisätä arkivaikuttavuutta.

Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa: Kustannus Oy Duodecim kirjana sekä netissä: Oppiportti → Oppikirjat

Helsingin yliopiston Vaikuttavuuskursseja:

- DOCPOP 201 Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa
 - JOP20E-1 Johtamisopintoihin: Vaikuttavuus sosiaali- ja terveydenhuollossa.
- Avoin kaikille

Lisätietoa:

antti.malmivaara@thl.fi